This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

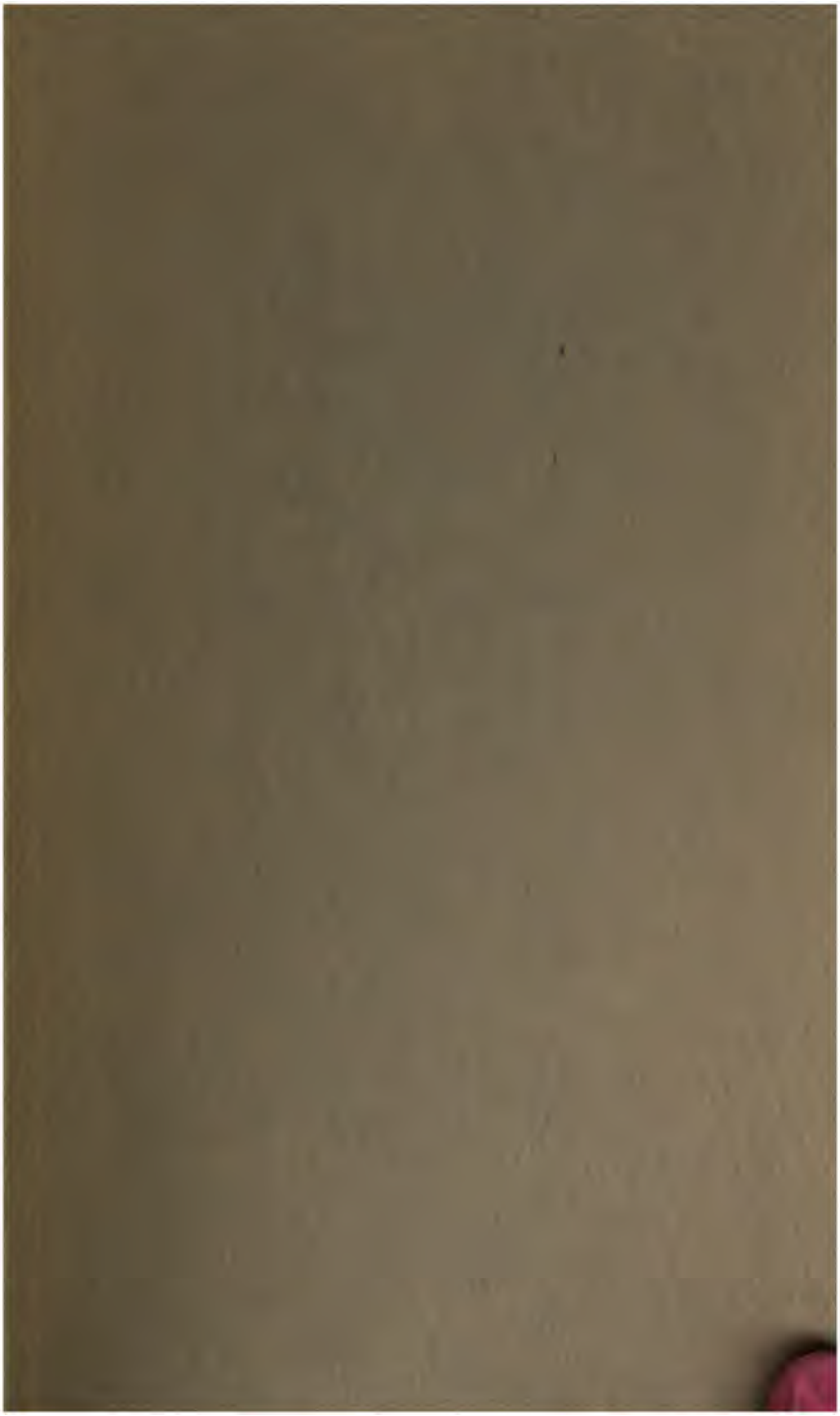
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

BIOLOGY LIBR.



Alle Rechte vorbehalten.

Beiträge

zur

Geschichte, Statistik und Bibliographie

der wichtigsten

Culturpflanzen

von

Jenö Rodiczky

Dr. Eugen v. Rodiczky,

o. Professor an der k. ung. landwirthschaftlichen Akademie in Ung.-Altenburg ꝛc.

1. Bändchen:

Die Kartoffel.

Wien 1878.

Verlag von Faesy & Frick

k. k. Hofbuchhandlung

Graben 27.

Die

Biographie

der

Kartoffel

von

Dr. Eugen v. Rodiczky,
o. Professor an der k. ung. landwirthschaftlichen Akademie in Ung.-Altenburg ꝛc.

Mit 11 Abbildungen.

Wien 1878.
Verlag von Faesy & Frick
k. k. Hofbuchhandlung
Graben 27.

BIOLOGY LIBRARY

SB 211
P8 R6
Biology
Library

MAY 9

„In der Vergangenheit Erkenntniß
Ruht der Gegenwart Verständniß."

„. . . Was immer als ein Gegenwärtiges und Heutiges erscheint, läßt sich nur insofern richtig erkennen und begreifen, als es zugleich als das Erzeugniß und Resultat des Vorangegangenen betrachtet wird, und das Gewordene und Bestehende wird nur dann richtig beurtheilt, wenn es in seinem Werden und Entstehen erfaßt wird." J. Unger.

M614084

Wie man über die Kartoffel denkt.

Unter den Geschenken, welche wir der Entdeckung Amerikas verdanken, verdienen zwei Nahrungs- und ein Genußmittel ein hervorragendes Interesse, denn sie sind für die neuere Culturgeschichte von der weitgehendsten Bedeutung geworden. Doch ihre Würdigung wartet noch immer eines berufenen Apologeten.

Diese drei Welteroberer sind der Mais, aus der gesegneten Familie der Gramineen, die Kartoffel und der Tabak, Familienmitglieder der ominösen, im Geruche der Giftmischerei stehenden Solanaceen.

Fast gleichzeitig begannen sie in der „alten Welt" Posto zu fassen und doch — wie verschieden erscheinen ihre Schicksale!

Der Mais unternahm, als überall gerne gesehener Eroberer, einen solennen Triumphzug durch Europas Gefilde, nach den unwirthlichen Steppen Afrikas, dem fernen Osten Asiens.

Der Tabak nahm, trotz fürstlicher Verbote und päpstlicher Bannstrahlen, mit eiserner Consequenz Besitz von unseren Geschmacksorganen. Die Kartoffel hingegen konnte sich nur mühselig Bahn brechen, nur Schritt für Schritt vordringen. Alle Bemühungen ihrer Verehrer und drakonische Maßregeln ihrer Förderer schienen unwirksam zu sein, ihr allseitige Anerkennung zu verschaffen, bis es zweien ihrer Bundesgenossen, dem Elend und der Mode, gelang, sie einerseits unter den Großen salonfähig zu machen, andererseits in die Hütten der Noth, als letzten Freund und Erhalter, einzuführen.

Der Mais lebt und regiert nach wie vor; mit dem Tabak iſt man intim geworden oder duldet ihn mindeſtens als Mitglied der Geſellſchaft, dem man ſchlechterdings die Thüre nicht weiſen darf. Die Kartoffel iſt der ſtändige Eriſapfel geblieben, der fort und fort Veranlaſſung bietet, daß ſich die größten Denker — Nationalökonomen ſo gut wie Phyſiologen — liebedurchdrungen in den Haaren liegen, und iſt blutwenig Ausſicht vorhanden, daß ihr Streit mit dem glänzenden Siege einer Partei enden dürfte.

Da ſagen die Einen: die Kartoffel ſei nächſt den Getreidefrüchten das nützlichſte Geſchenk für den überwiegenden Theil Europas, wichtiger als alle Goldminen Amerikas und Auſtraliens! Durch die Einführung dieſes werthvollen Getreideſurrogates allein ſei den früher ſo häufigen Hungersnöthen geſteuert und das continuirliche Wachsthum der Bevölkerung erheblich geſteigert worden; der Viehſtand habe ſich mit ihr und durch ſie gehoben und ſei hiedurch Fleiſch, Milch, Butter und Käſe wohlfeiler geworden.

Wenn die „Dresdener gelehrten Anzeigen“ die Kartoffel 1757 als einen großen Segen der Gebirge loben; wenn der Vater der deutſchen Landwirthſchaft ſie ſein „liebes Kind“ nannte, wenn Johann Burger meinte, daß „eine große Bevölkerung die giltigſte Verſicherung für Mangel und Hunger nur in der Kartoffel finde“, ſo lehnten ſie ſich damit nur an ältere franzöſiſche und engliſche Phyſiologen, welche u. A. die Erfahrung gemacht haben wollten, daß die Sterblichkeit der Kinder mit der Verbreitung der Kartoffelnahrung abnehme, daß die kalten Fieber in dem Maße ſchwänden, als der Kohlbau durch den Bau der Kartoffel beſchränkt werde, die in den vielfältigſten Zubereitungen genießbar ſei, der man gleich dem täglichen Brode nimmer überdrüßig werden könne. Ja, es fand ſich ein extravaganter Engländer,

der, eine Zunahme des durchschnittlichen Lebensalters constatirend, selbe ganz allein der Kartoffelnahrung zuschrieb . . . .

Wie anders klingt das Urtheil der Widersacher! Das „Journal für Deutschland“ vom Jahre 1786 beschuldigt die Kartoffel geradezu, daß ihr Genuß eine große Sterblichkeit hervorriefe. . . . .

Schwerz, obwohl er dagegen protestirt, daß man ihn für einen Kartoffelfeind halte, fragt: „Haben die Kartoffeln nicht Antheil an der immer mehr um sich greifenden Verschlechterung der Moralität; wozu der in einigen Gegenden sich rasend verbreitende und durch das viele Kartoffelessen selbst nothwendig gewordene Genuß des Branntweines das Seinige beiträgt?!“

Und nun gar die Mulder, Auerswald, Moleschott, Carl Grün u. A. Man sollte nach ihren Expectorationen meinen, die Einführung der Kartoffel sei die unglückseligste That des Menschengeschlechtes! . . . .

Wenn der Eine wähnt, ihr allein komme die Schuld zu, daß das Volk in körperlicher und sittlicher Kraft bedenklich abnehme, so darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn der Andere kühn und barsch ausruft: „Ich für meinen Theil möchte es eher für ein Glück, als für ein Unglück halten, wenn die Kartoffeln allmälig von unserem Planeten vertilgt würden“.[1]

Wie manche Philosophen die Edelmetalle verdammten, das Mittel zur Sünde mit dieser selbst verwechselnd, verdammte man auch die Kartoffel, weil sich der Leichtsinn der Armuth dieser wohlfeilen Massennahrung bemächtigte und zur Kartoffelbranntweinflasche griff, um Vergessen zu trinken.

[1] G. J. Mulder. „De Voeding in Nederland in Verband tot den Volksgeest.“ Utrecht & Düsseldorf 1847.

In Irland nährten ſich nach Wren ſeiner Zeit vier Fünftel der Bevölkerung ausſchließlich von Kartoffeln und verloren damit die Fähigkeit, beim Mißrathen derſelben zu einem theureren Nahrungsmittel zu greifen, weshalb auf Grün Erin der verzweifelte Ruf: „The potatoes are very dear!" gleichbedeutend mit der Aufſchrift von Dante's Inferno: „Lasciate ogni speranza" war und, während daſelbſt Tauſende Hungers ſtarben, Irland eine — Getreide-Ausfuhr betrieb. . . . .

Wenn wir dieſer Erfahrung gedenken, werden wir für Dr. Grün's Ausſpruch Verſtändniß finden, wenn er ſagt: „Als die Manufactur ſich in das Fabriksſyſtem mit Maſchinenkraft und Maſchinenleitung verwandelte, wurde die Kartoffel unentbehrliches Arbeiterfutter. Sie war es, welche die praktiſche Welt der Großproduction zuſammenhielt, ſie bildete den Schlußſtein des Syſtems der abgelohnten Collectivkraft. Man nehme den Schlußſtein heute aus der Wölbung, und dieſe ſtürzt rettungslos zuſammen".[1]

Die Frage über die geſundheitsſchädliche Wirkung einer überwiegenden Kartoffelnahrung ſcheint wohl erledigt, wenn wir auch nicht darauf ſchwören wollen, daß wir unſer rachitiſches, blutarmes, an Chloroſe leidendes Geſchlecht der Kartoffel verdanken, und die Motivirung dieſer Anſicht nicht vollinhaltlich acceptiren: „Die Kartoffel enthält vorwiegend Stärkemehl, ſie ſetzt folglich Fett an, verleiht aber den Muskeln keinen Erſatz und läßt das Gehirn matt und todt."

In ſeiner Art intereſſant iſt auch der Kampf, den man über die Frage focht: ob der Genuß unreifer Kartoffelknollen geſundheitsſchädlich ſei oder nicht?

Eine genauere Erörterung derſelben würde — um mit Dr. E. Reich [2] zu ſprechen — „ſo manches

[1] „Ueber Nahrungs- und Genußmittel." Wien 1873. S. 4.

[2] „Die Nahrungs- und Genußmittelkunde." Göttingen 1861. 2. Bd. 2. Abth. S. 41.

Armuthszeugniß zu Tage fördern, welches ſich die Männer der Wiſſenſchaft und des praktiſchen Lebens zu den verſchiedenſten Zeiten ausſtellten".

Wir wollen demnach hier nur kurz erwähnen, daß das königlich preußiſche Obermedicinalcollegium ſie für geſundheitsſchädlich erklärte, demzufolge am 18. Juni 1780 in Berlin eine Polizeiverordnung erſchien, welche verbot, Sommerkartoffeln vor dem letzten Juli, Spätkartoffeln vor dem letzten Auguſt auf den Markt zu bringen. Gleiche Verbote ergingen ſeitens des böhmiſchen Landesguberniums und der Stadt Augsburg 1805.

Andererſeits machte ſich gegen dieſe Maßregeln eine lebhafte Reaction in der Preſſe bemerkbar; ſo verneinten Ch. Carl André [1] und Namer [2] entſchieden die ſchädliche Wirkung unreifer Knollen und proteſtirten energiſch dagegen, daß man junge Kartoffeln sub titulo unreif auf den Märkten confiscirte.

Uebrigens wieſen Sobernheim und Simon im „Handbuch der praktiſchen Toxikologie" 1838 auf Vergiftungsfälle hin, welche bei Menſchen durch den Genuß ausgewachſener Kartoffeln verurſacht wurden, und iſt bekannt, daß ſowohl die Verfütterung ausgewachſener roher Kartoffeln, wie auch von Kartoffelſchlempe, die man bei der Verarbeitung derartiger Knollen erhält, auf unſere Hausthiere geſundheitsſchädlich wirkt, wenn wir auch zu der Meinung Bergmann's, Malin's und Spatzier's nur mitleidig die Achſeln zucken, daß das in den Kartoffelkeimen enthaltene Solanin zur Entſtehung der Rinderpeſt Veranlaſſung geben kann.

---

[1] „Heſperus oder Belehrung und Unterhaltung." 1809. Bd. III. S. 348—355.

[2] „Oekonomiſche Neuigkeiten und Verhandlungen." 1816. Nr. 34. Juli-Heft.

Name, Abſtammung, Verwandtſchaft und Verbreitung der Kartoffel.

Caſpar Bauhin fällt die Ehre zu, Taufpathe der Kartoffeln zu ſein, indem er ihr den ſyſtematiſchen Namen Solanum tuberosum esculentum (eßbarer knolliger Nachtſchatten) gab.

In ihrer amerikaniſchen Heimat hatte ſie freilich andere Namen, wie pogni in Chili, papas in Peru; und in Europa wurde ſie zufolge ihrer Aehnlichkeit mit den Trüffeln (in Lonicer's Kräuterbuch sub titulo Erdapfel verzeichnet) Tartuffi, im Diminutiv Tartuffoli genannt, woraus ſowohl das franzöſiſche Tartuffen, wie die deutſchen Benennungen: Tartuffeln, Erdtuffeln, Toffeln, Tuffken, Töffelchen und Kartoffeln entſtanden.

Die Benennung Erdäpfel, holländiſch: Ardappel, welche erſt im 18. Jahrhundert gebräuchlicher wurde und ſich in Sachſen, Schleſien und Pommern einbürgerte, iſt wohl auf das franzöſiſche pommes de terre zurückzuführen, womit auch das rothwälſche Erdpammerling verwandt iſt.

Im Oeſterreichiſchen bürgerte ſich die Bezeichnung Erdbirn, Grundbirn ein, woraus durch Corrumpirung Werdlbirn, ferner das ungariſche kompér, kolompér, das ſlaviſche krumpir und das unter den Ungarn und Slovaken gebräuchliche krumpli, krumplicska entſtand.

Anderweitige Bezeichnungen der Kartoffel waren ſeinerzeit noch: Knollen, Nudeln, Knollnudeln, Papas, Bataten (unrichtig); engliſch heißen ſie Common

potatoes; ungariſch burgonya, csucsorka; im Siebenbürgiſchen pityóka; bei den Südſlaven zemljačica; böhmiſch brambory (corrumpirt aus Brandenburger!); neugriechiſch ἡ πατάτα; ſpaniſch Patatas de la Mancha.

Nun zur Abſtammung! Wir leben bekanntlich in einem erzdemokratiſchen Zeitalter! Einem Zeitalter, wo man Junker, die eine ehrloſe That begangen, ihres Adels verluſtig erklärt und ſie in den ehrlichen Bürgerſtand verſetzt; wo ſo Mancher, der ſich zeitlebens nicht das Salz zu den Kartoffeln zu verdienen wußte, auf ſein Prädicat „von Habenichts“ große Stücke hält; wo ſich Der und Jener auf öffentliches Wohlthun verlegt, um ſchließlich die Wohlthat genießen zu dürfen, ſich ein „v“ beizulegen, unbekümmert, ob ſeine Kinder darob zu „von Maxenpfutſch“ werden.

In einem ſolchen aufgeklärten Zeitalter darf man es füglich Niemand verargen, wenn er zu wiſſen wünſcht: ob und inwieferne Dame Kartoffel eine geborene, und wo ihr Stammbaum zu finden ſei; ob ihre Verwandtſchaft der Geſellſchaft beigezählt werden darf oder nicht?

Auf dieſe Fragen erlaube ich mir demnach im Folgenden, vielleicht etwas detaillirter als augenſcheinlich unterhaltlich, zu antworten, wobei mich nur der Umſtand tröſtet, daß der Gotha'ſche Almanach nicht nur eine ſehr beliebte, ſondern auch immer wieder lehrreiche Lectüre bildet.

Die Kartoffel ſtammt aus Südamerika, wo man in den kühleren Regionen der Cordilleren von Peru und Chile ſie ſchon zur Zeit der Entdeckung Amerikas cultivirt vorfand.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wie ſo manches moderne zahme Geſchlecht von einem wilden abſtammt, auch die Kartoffel ihren wilden Ahnen hat.

Die erſte Nachricht über die wilde Kartoffel verdanken wir Molina, der in ſeiner Geſchichte

von Chili p. 102 erzählt, daß sie nur kleine bittere Knollen trüge, welche die Indianer Maglia nennen, und A. v. Humboldt vindicirte der Maglia[1] die Ehre, Stammpflanze der so vielgelobten, wie übelbeleumundeten zahmen Kartoffel zu sein.

Darwin und Caldeleugh dagegen erklärten die auf der Chonos-Inselgruppe (bei Chile u. d. 45.° s. Br.) wildwachsende Kartoffel hiefür.

Damit freilich war die Frage noch nicht erledigt und wird wohl nicht erledigt sein, solange ein ehrgeiziger Botaniker irgend welche knollentragende wilde Solanee entdeckt.

Dr. Schiede und Peppe, die in der Gegend von Jalappa auf dem Vulcan Orizaba 1828 eine wilde, von den Eingeborenen papa cimarron genannte Kartoffel fanden, erklärten sie kühn für die Stammpflanze, doch wurde ihnen bald nachgewiesen, daß sie nur Solanum stoloniferum Schlecht. vor sich hatten.[2] Deundana[3] glaubte die Stammpflanze in Betanzos gefunden zu haben; immerhin anständiger, als wenn Don Francisco Zea behauptet, daß die Kartoffeln in den Wäldern von Santa Fé de Bogota wild wachsen, wovon sich zu überzeugen, A. v. Humboldt trotz allen Bemühungen nicht gelang.

Nur kurz sei erwähnt, daß Feuille in Peru Solanum montanum und dessen Abart Solanum arenarium, Commerson um Montevideo Solanum Commersonii Dunal entdeckte, welche Solanee Lam-

[1] Die Horticultural Society in London bekam anfangs der Dreißiger-Jahre aus Rio Janeiro zwei fisolengroße Knollen der in den Gräben von Valparaiso (unter 34° 30′ s. Br.) wildwachsenden Maglia, welche, im Garten der Gesellschaft angebaut, bei 600 Stück der gewöhnlichen Kartoffel an Geschmack sehr ähnliche Knollen lieferten.

[2] „Schlechtendahl Linnea." 1829. S. 227.

[3] „Annales de la Société Linnéenne de Paris." 1835. Bd. III.

bert für die Grundform, Bowler, Dr. Dickſon und Bourke für eine Ausartung von S. tuberosum erklärten.

Don Eloi Valenzuela will 1809 am Ufer des Malaveſluſſes eine eßbare wilde Kartoffel gefunden haben, die de Candolle Solanum Valenzuelae taufte und dann? — hörte man nichts mehr von ihr.

Es war wohl kein Botaniker in Südamerika, der nicht wilde Kartoffeln oder damit verwechſelte Solaneen fand. Ueber derartige Funde berichtet Pavon, der Verfaſſer der „Flora peruviana", aus Lima und der peruvianiſchen Meeresküſte; ſeine Begleiter Ruiz und Dombay aus Chile; Dr. Balduin aus der felſigen Gegend von Montevideo und der Nähe von Maldonado;[1] Meyen aus den Cordilleren;[2] Joſiah Gregg aus den Gebirgsthälern von Neu-Mexiko.[3]

Und dem Laien wird von alledem ſo dumm, als ging ihm ein Mühlrad im Kopf herum; und der Skeptiker frägt, ob jene Funde denn auch immer „Grundbirn" waren — that is de question?

Uebrigens ſcheint die Kartoffelcultur vom Plateau von Peru und Equador ausgegangen zu ſein, indem ſie ſich einerſeits noch im Laufe des 16. Jahrhunderts auf der pyrenäiſchen Halbinſel einbürgerte, andererſeits längs der Andenkette nach Mexiko verbreitete, wo ſie, nach Humboldt's Unterſuchungen, erſt nach dem Erſcheinen der Europäer bekannt wurde. Von dort aus verbreitete ſie ſich weiter nach Nord-Carolina und Virginien, von wo aus ſie 1586 in Großbritannien eingeführt wurde.

Die Polargrenze des Kartoffelbaues iſt jetzt in

---

[1] „Quarterly Journal of Science etc." 1820.

[2] Meyen's „Grundzüge der Pflanzengeographie." 1836. S. 365.

[3] K. Andree, „Nordamerika ꝛc." Braunſchweig 1851. S. 11.

Labrador der 48.° n. Br., am Makenzie-Strome der 65.° n. Br., in Europa der 70.° 41′ n. Br. Sie wird noch in Hammerfeſt (Lappland), der nördlichſten Stadt der Erde, gebaut und hat bereits die Reiſe um die Welt, wenn auch nicht gerade in 80 Tagen, gemacht. Auf Island und den Farödern, hinwieder in China und Japan auf den Südſee-Inſeln, in Neuholland und Neuſeeland iſt ihre Cultur eingebürgert.

Doch nicht allein als Erdumſeglerin, auch als Bergſteigerin excellirt die Kartoffel, die als ausgeſprochene Gebirgspflanze bezeichnet werden muß, wenn ſie gleich im Sande der Kecskeméter Heide vorzüglich gedeiht.

Im tropiſchen Südamerika cultivirt man ſie vorzüglich zwiſchen 1500—1800 Fuß, doch findet man ſie in den Anden noch auf 11.000 Fuß Höhe angebaut (A. v. Humboldt), in den Cordilleren in Höhen von 9240—12.300 Fuß (Meyen).

In Europa reicht die Kartoffelcultur gleichfalls bis zu bedeutenden Höhen. Im Glarnerlande an den Südabhängen bis 4500 Fuß (Kaſthofer und Tſchudi); auf der Handek-Alpe kommt ſie bei 4420 Fuß, auf Davos im Sertigthale noch bei 5700 Fuß vor. In Oberungarn iſt die höchſte Grenze des Kartoffelbaues bei 3700 Fuß.

Der Kartoffel Wanderungen.

I.

„In der Vergangenheit Erkenntniß ruht der Gegenwart Verſtändniß“ . . . und doch! die Landwirthe hegen für die Geſchichte ihres Berufes und der damit emporgewachſenen Culturpflanzen noch immer blutwenig Intereſſe . . .

Nein, nicht in dieſem elegiſchen Tone weiter, denn heute handelt es ſich ja um die „Geſchichte der Kartoffel“, worüber man männiglich weiß, daß ſie ein Sklavenhändler Soundſo nach England gebracht, daß man ſie 1616 in den Tuilerien zum erſtenmale verſpeiſte, und ſo fort mit und ohne Grazie. Eigentlich läge es an mir, mich für das Attentat zu entſchuldigen: längſt abgedroſchenes Zeug von Neuem zu bearbeiten . . . könnte mir Jemand entgegenhalten, der ſich mit den lückenhaften und oft nur zu oberflächlichen Darſtellungen der Schickſale unſerer mehligen Verkannten begnügen zu können wähnt.

Wenn ich mich dennoch an die Geſchichte der Kartoffel mache, ſo geſchieht es in der Vorausſicht, daß es mir in ſyſtematiſcher Darſtellung gelingen dürfte, den überkommenen geſchichtlichen Fruchthaufen von der ihm anhaftenden vielen Spreu etwas zu ſäubern und aus dem ſo oft gedroſchenen Stroh doch noch einige Körnlein neuer, id est bisher nicht bekannter Thatſachen an den Tag zu fördern . . . Und nun mag im Namen der hiſtoriſchen Kritik „der ſüße Melodienton der Tenne“ in raſcher Folge ertönen.

Als die Spanier Peru und Chili in den Jahren 1525 bis 1543 in Beſitz nahmen, fanden ſie daſelbſt

die Kartoffel bereits cultivirt, wie dies aus den Aufzeichnungen ihrer Schriftſteller zur Genüge erhellt. Um einige namhaft zu machen: den Petrus Martyre, dem wir die erſte Nachricht über die Kartoffel verdanken, und den Petrus Cieça in ſeiner 1553 gedruckten Chronik, worin er berichtet, daß die Einwohner von Quito außer Mais noch eine knollige Wurzel, Papas genannt, beſäßen, die gekocht eine zarte gleich Kaſtanien ſchmeckende Pulpe liefert und an der Sonne getrocknet Chumo genannt und vielfach benützt wird.[1]

Auch Lopez de Gomara erwähnt 1553 in ſeiner „Historia general de las Indias" und Joſeph Acoſta 1590 in „Historias de las Indias", daß zur Zeit der Eroberung Perus ſich die dortige Bevölkerung vorzugsweiſe von Mais und Kartoffeln als Chumo ernährten. Garcilaſo de la Vega endlich berichtet 1609 in ſeinen „Commentarios reales que tratan del origen de las Incas", daß die Kartoffel in jenen Gegenden Perus, wo der Mais weniger gut gedeihe, die Lieblingsnahrung der Eingebornen ſei. Demnach hatten dieſe beiden Culturpflanzen auch in ihrer Heimat jene Rollenvertheilung inne, der wir u. A. heute in Ungarn begegnen, wo der Mais die ſegensreichſte Cerealie des Flachlandes, die Kartoffel das wichtigſte Getreideſurrogat des rauheren Gebirgslandes Oberungarns iſt.

Als Acoſta und Vega über die Kartoffel ſchrieben, hatte ſie bereits ihren Weg nach der iberiſchen Halbinſel gefunden, woſelbſt ſie nach Bowles zuerſt in der Provinz Galicien gebaut wurde. Aus Spanien nahm ſie ihren Weg nach Italien, wohin

[1] In Cluſius' Ueberſetzung heißt es in der betreffenden Stelle der Chronik: „Locis Quito vicinis praeter Mayzum habent incolae duo alia quibus magna ex parte vitam sustentant. Papas videlicet etc. Sole siccatae Chumo vocantur et in usum servantur.

ſie Franz Redi 1564 brachte.[1] Hier war ſie in den Achtziger-Jahren wenigſtens inſoferne gekannt, daß der päpſtliche Legat ſich veranlaßt finden konnte, ſie nach Belgien zu bringen. Ein Verwandter des Legaten ſchenkte dem Präfecten von Mons, der mit ſeinem vollen Titel Philipp v. Sivry Herr von Wallenheim hieß, einige Knollen, mit welchen derſelbe wohl Anbauverſuche anſtellen mochte.

Es war Anfangs 1588, daß Sivry an Charles de l'Ecluſe, k. k. Truchſeß und von 1574 bis 1593 Vorſteher der kaiſerlichen Gärten in Wien, zwei Knollen ſchickte, womit die Kartoffel in die Gelehrten-Welt eingeführt wurde.

De l'Ecluſe, bekannter unter dem latiniſirten Namen Cluſius, erhielt 1589 von Sivry auch einen blühenden Kartoffelzweig zugeſchickt, während ſich Caſpar Bauhin mit den bloßen Abbildungen der Kartoffel begnügen mußte, die ihm 1590 der Breslauer Arzt Dr. Lorenz Scholz zuſchickte, der in ſeinem Garten die Kartoffel angeblich ſeit 1587 baute.

Cluſius lernte alſo die Kartoffel in natura und um ein Jahr früher kennen, als Bauhin, dem ſie nur aus einer Abbildung bekannt war. Wer aber der Gelehrten Art kennt, wie ſie „mit frecher Stirn und kühner Bruſt“ über Dinge abhandeln, über welche ſie „ſo viel wie von Herrn Schwertlein's Tod gewußt“ — den wird es nicht Wunder nehmen, daß es dennoch Bauhin war, der die Kartoffel in die heiligen Hallen der Wiſſenſchaft einführte und bei ihrer wiſſenſchaftlichen Taufe die Pathenſtelle übernahm.

Ihm war es — ſo recht nach Gelehrtenart — genug, ihr den Namen Solanum tuberosum esculentum zu geben und von ihr in ſeinem Phytopinax 1596 eine Beſchreibung, im Prodromus eine Abbildung zu liefern, da er ſie nirgends beſchrieben und

[1] J. H. Krünitz „Encyklopädie“, 35. Th., S. 232.

abgebildet fand. Macht man nicht noch heute auf dieſem nicht mehr ungewöhnlichen Wege neue Species?!

Bauhin ſpricht auch in ſeiner Ausgabe der Matthioliſchen Commentare des Dioscorides über die Kartoffel [1], hatte ſonach Cluſius vielfach überholt.

Bevor wir vom 16. Jahrhundert Abſchied nehmen, müſſen wir noch einmal zurückgreifen, um die Kartoffel auf ihrer Wanderung nach England zu begleiten, wohin ſie über Nordcarolina und Virginien 1586 kam. Obwohl zu wiederholtenmalen desavouirt, tauchen über die Art ihrer Einführung in England immer wieder gewiſſe alte Märchen auf und ſpuken mit einer ſchon peinlichen Nonchalance ſelbſt in den neueſten Werken über die Kartoffel.

Bekanntlich bringt man den Import der Kartoffel nach England mit John Hawkins, dem Begründer des Negerſklaventhumes in Beziehung, indem von ihm erzählt wird, er habe 1565 (nach Berghaus gar ſchon 1545) im Hafen von Santa-Fé (Neuſpanien) Kartoffeln als Schiffsproviſion eingeladen, und bei ſeiner Heimkunft die Knollen im Hafen von Halifax ausgefrachtet, wo ſie dann theils unbeachtet liegen blieben, theils verſchleppt wurden.

So intereſſant es nun auch wäre, wenn die weißen Sklaven Europas dem Begründer des Negerſklaventhumes ihre Hauptnahrung zu verdanken hätten, entbehrt die Erzählung der geſchichtlichen Belege. Ein Gleiches gilt von der Behauptung, daß Hawkins Verwandter, der berühmte Corſar und nachmalige Admiral Sir Francis Drake (1545—1595) unter den Schätzen, mit welchen er 1580 in die Themſe

---

[1] Solanum tuberosum esculentum hac tenus a nemine propositum, in Phytopinace ante sesqui annum exhibuimus, cujus hic figuram damus. Stirps est caule sesqui cubitali aliquando bicubitali — nonnunquam in viri altitudinem exurgente etc.

einfuhr, Kartoffeln mitgebracht habe. Auf der noch vorhandenen Speiſekarte des Feſteſſens, das Drake am 4. April 1581 der jungfräulichen Königin Eliſabeth zu Ehren veranſtaltete, erſcheinen keine Kartoffeln angeführt. Wohl aber war um dieſe Zeit die von den canariſchen Inſeln und aus Spanien bezogene ſüße Batate (Batatas edulis) in England bereits bekannt und als Leckerbiſſen geſucht und gab zu vielfacher Verwechslung mit der Kartoffel Veranlaſſung.

Es waren eben auch die Kußtorten, deren Falſtaff in den „luſtigen Weibern von Windſor“ gedenkt,[1] nicht etwa Kartoffeln, ſondern verzuckerte Bataten.

Aber auch Hawkins[2] liefert eine zutreffende Beſchreibung der Bataten und nicht der Kartoffeln, wie dies aus folgenden Worten erhellt:

„These Potatoes be the most delicate roots, that may be eaten, and do far exceed our parse. naps and carrots. The pines be of the bigness of two fists, the outside whereof is of the making of a pine-apple, but is soft like the rinde of Concomber, and the inside eateth like an apple, but is more delicious, then any sweet apple suggared.“

Alſo dieſe Knollen ſind die delicateſten Wurzeln und übertreffen die Carotten ꝛc. an Güte beiweitem. Sie ſind von der Dicke zweier Fäuſte, die äußere Hülle ähnelt einem Tannenzapfen, aber iſt ſo weich wie bei der Gurke. Ihr Inneres iſt eßbar wie ein Apfel, doch delicater als jedweder gezuckerter Apfel.

[1] „Let it rain potatoes and heil kissing Comfors.“ Shakespeare's Merry Wives of Windsor. Act V, Scene 5.

[2] Voyage in Purches Pilgrimaye.

II.

Nebſt Hawkins und Drake wird auch dem Coloniſator von Virginien, Sir Walter Raleigh, die Ehre vindicirt, Frau Kartoffel in England eingeführt zu haben. So ſchreibt ein neuerer Autor: „Sicher iſt, daß 1584 Walter Raleigh Kartoffeln nach England gebracht hat.“ Auch gedenkt man einer zweiten Importirung durch Raleigh im Jahre 1610, ja man behauptet ſogar, er hätte ſie in Irland 1623 verbreitet, wo doch der unglückliche Admiral am 29. October 1618 im Tower enthauptet wurde.

Wenn nun auch Raleigh den Grund zu den engliſchen Colonien in Nordamerika legte, war er ſelbſt niemals in Virginien geweſen. Von dort brachte die Kartoffel der Mathematiker Thomas Herriot, ein Theilnehmer an der Entdeckungsreiſe Raleigh's, am 27. Juli 1586 nach England, indem er die neue Acquiſition auf's Deutlichſte beſchrieb.[1] Wie unbekannt die Pflanze Raleigh anfänglich war, könnte damit belegt werden, daß er ihre Beeren für eßbar hielt, und da er ſich vom Gegentheile überzeugte, das ganze unbrauchbare Zeug aus ſeinem Garten zu Younghall ausrotten wollte . . . wenn die ganze Erzählung nicht eben eine Anecdote wäre.

Um nun wieder auf unſere Botaniker zurückzukehren, ſo hat auch John Gerard die Kartoffel nicht von Drake, ſondern aus Virginien erhalten; wie andererſeits wieder Cluſius die Knolle nicht von Gerard, ſondern von Sivry erhielt.

---

[1] De Bry's „Collection of Voyage“. Vol. I. pag. 17.

Gerard lieferte in ſeinem zu London 1597 erſchienenen „Herbal“ eine Abbildung der neuen Pflanze unter den Namen Battata Virginiana, Virginia potatoes und Norembeya; Cluſius in ſeiner „Rariorum plantarum Historia“ 1601 eine in Fig. 1, 2 und 3 naturgetreu wiedergegebene Abbildung der blühenden Pflanze, des Knollenanſatzes und dreier Knollen, die einer ovalen, rothſchaligen Sorte angehörten. Er meinte die Kartoffel mit Theophrastus des Eresier Arachidna [1] ſynonym und taufte ſie Arachidna Theophrasti forte Papas Peruanorum, erzählend, von wem er ſie bekam, ſich verwundernd, daß die Kenntniß derſelben ſo ſpät nach Deutſchland gekommen ſei, wo doch ihr Gebrauch in manchen Theilen Italiens ein ſehr ausgedehnter wäre; doch ſei ſie dermalen auch in Deutſchland ziemlich allgemein, zumal die Pflanze ſo fruchtbar iſt. [2]

Wir wiſſen ja bereits, daß ſie jener Breslauer Arzt angeblich ſchon um 1587 baute; auch beſaß Joachim Camerarius 1588 Kartoffeln in ſeinem Garten zu Nürnberg. In des Grafen v. Helfſtein Garten zu Wieſentſteig wuchſen 1595 Papas, „die eine Wurzel hatten, die gar lieblich zu eſſen ſei“.

Um dieſe Zeit war die Kartoffel nach Caſpar Schwenkfelder auch in den Gärten Schleſiens ziemlich gemein und die Knollen wurden daſelbſt, in Aſche geröſtet, wie Trüffeln gegeſſen.

Olivier de Serres ſpricht in ſeinem „Théâtre d'Agriculture et Ménage de Champs 1604 von der Cartoufle als einer kürzlich aus der Schweiz nach der Dauphiné gebrachten Pflanze.

Im botaniſchen Garten des Biſchofs von Eich-

---

[1] Vergl. περὶ φυτων ἱστορίας, I. Buch, 11 Capitel. Die angeführte Pflanze iſt nach Curt Sprengel („Theophraſt's Naturgeſchichte der Gewächſe,“ Leipzig, 1822) Lathyrus amphycarpos.

[2] Conf. Cl. Rar. plant. hist. Lib. IV., Cap. 52, S. 79—80.

ſtädt, auf dem Wilibaldsberge bei Nürnberg, wurden ſie 1613 gebaut. Bald darauf 1616 erſchienen ſie auf der königlichen Tafel in den Tuilerien. Im

Fig. 1.

Haushaltungsbuche der Königin Anna, Gemalin Jacob's I., erſcheint vor 1618 die Kartoffel, als um

den Preis von 2 Schillingen für das Pfund gekauft, angeführt.

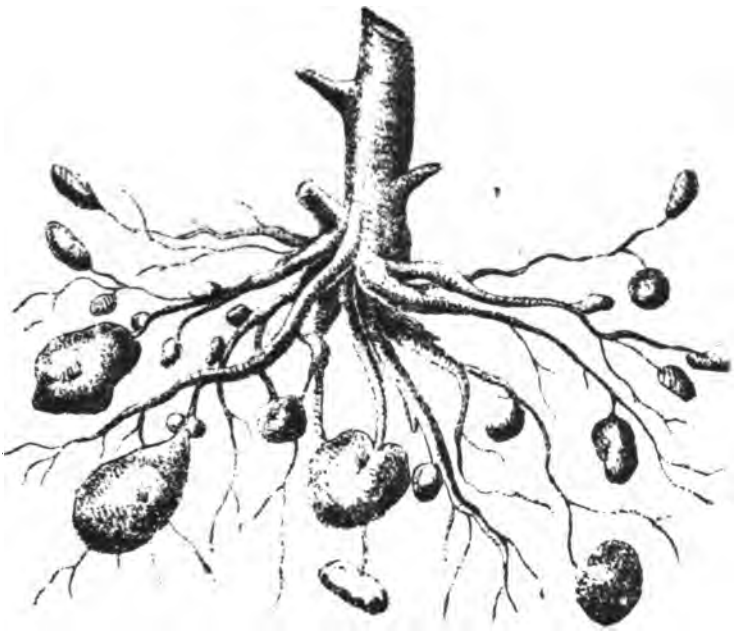


Fig. 2.

Fig. 3.

Es konnte demnach C. Bauhin in seinen Zusätzen zu Tabernämontan's „Kräuterbuch“ 1625

(p. 869)[1] mit einer gewiſſen Berechtigung ſagen, daß die Kartoffel unter Deutſchen, Engländern, Franzoſen, Italienern und Spaniern gemein wäre. Bemerkenswerth iſt ſeine Beſchreibung der Knolle und einer Anbaumethode derſelben: „Hat eine Wurtzl, wie die Grübling geſtaltet, welche etwa einer Fauſt groß, etwan einer Hand lang bisweilen klein, ſo knorrig und gefafftig mit einem zarten braunen oder rauchfarben Häutlein überzogen, inwendig iſt ſie weiß und ſatt ꝛc.“

„Die Burgunder pflegen die Aeſt zu biegen, mit Erdreich decken und alſo mehr Grübling zu bekommen.“

Im Elſaß fing man an um 1623 die Kartoffel anzubauen, nach Toskana wurde ſie durch Karmeliter-mönche 1625 aus Spanien gebracht,[2] und während der Schrecken des dreißigjährigen Krieges ſoll ſie durch einen niederländiſchen Officier in Böhmen eingeführt worden ſein.[3] Die Kartoffelcultur begann in Lothringen und Lyonaiſe um 1630, in Weſtphalen und Niederſachſen um 1640, in Braunſchweig um 1647, in welchem Jahre ſie auch Hans Kogler, ein Bauernſohn aus Selb, im Voigtlande einführte. In Heſſen-Darmſtadt hat der Pfarrer von Liebenau 1648, nach dem dortigen Kirchenbuche, bereits einen Kartoffel-Zehnten erhalten, hingegen wurde ſie nachweislich im Berliner Luſtgarten des brandenburgiſchen Churfürſten erſt 1651 angebaut.

Um dieſe Zeit — 1654 — brachten aus Deutſchland heimkehrende Studenten die Knolle nach Ungarn, wo man ſie anfänglich für giftig hielt, demzufolge

[1] Die Kartoffel erſcheint hier zum erſtenmale als „Grüblingsbaum“ angeführt. In Theodor Zuinger's „Kräuterbuch“, Baſel 1696, p. 892, begegnen wir der Benennung Grieblingbaum und Nachtſchatten mit knorrichten Wurtzen.

[2] „Targioni Tozzeti Lezioni, de agricoltora.“ 1813.

[3] Dr. Putſche und Dr. Bertuch, „Verſuch einer Monographie der Kartoffel.“ 1819.

es dem Palatin Weſſelényi nicht gelang, für die neue Culturpflanze Proſelyten zu machen. Ob Martin v. Schwartner beizupflichten, daß dem Verfaſſer der „Närriſchen Weisheit und weiſen Narrheit“, Johann Joachim Becher, um 1660 Hofrath in Wien, das Verdienſt zukommt, die Kartoffelknollen in den öſterreichiſchen Erbländern eingeführt zu haben, gelang mir noch nicht klarzulegen. Helmhard v. Hohberg hat ſie jedenfalls ſchon 1639 gekannt, denn er erwähnt in ſeiner „Georgica curiosa“ (c. XLII, S. 639 und 640), daß die Tartoufles oder Papas Indorum aus Quito, unſern von Peru, ſtammen.

In den deutſchen Gartenbüchern wird zu Ende des Jahrhunderts der Kartoffelcultur mehrfach Erwähnung gethan, während der gelehrte Jeſuit Johann Lippai in ſeinem ungariſchen Gartenbuch, betitelt „Posoni kert“ 1662 ihrer noch mit keinem Wörtlein gedenkt, was uns jedoch weniger Wunder nehmen darf, als das Factum, daß die Kartoffel in engliſchen Gartenbüchern — wie wir dies noch detailliren werden — ſo ſpät auftritt.

Johann Sigismund Elsholtz kennt im „Neu angelegten Gartenbau“ (Berlin 1666) weiße und rothe Kartoffeln, weiß von ihrer Fortpflanzung durch Knollen und Samen und ihrer Aufbewahrung in Gruben. In Johann Colerus' „Haushaltungsbuche“ (Wittemberg 1682) findet man auch Einiges über Anbau und Benützung der Pflanze. Außer dem einen Fall aus Heſſen-Darmſtadt kann man jedoch aus keiner Mittheilung folgern, daß der Kartoffelbau um dieſe Zeit in Deutſchland ſchon im freien Felde betrieben wurde, während deutſche Coloniſten, namentlich um Ofen, in den letzten Jahren des Jahrhunderts die Kartoffeln auf dem Felde bauten, wonach dafür in Ungarn die Bezeichnung sváb tök (ſlaviſch svábki), ſoviel wie ſchwäbiſcher Kürbis, in Aufnahme kam.

Im nächſten Jahrhundert trugen der Succeſſionskrieg (1700—1713), der ſiebenjährige Krieg, die Nothjahre 1770, 1771 und 1793 am erheblichſten dazu bei, die Kartoffelcultur zu verbreiten. Als Details wären folgende Daten hervorzuheben.

Um 1700 entſtehen zu Hof über den Kartoffelzehnten bereits Streitigkeiten. In der ſchleſiſchen General-Acciſe-Ordnung vom Jahre 1705 hingegen erſchienen die Kartoffeln noch unter der Rubrik Delicateſſen als Tartuffoli angeführt und mit 6 Kreuzer pro Thaler verſteuert. Nach Mecklenburg brachte ſie angeblich ein dortiger Edelmann 1708 aus Schottland.

Der Hugenotte Antoine Seignoret ſchickte 1710 an den General der Waldenſer in Württemberg, Henry Arnaud, Pfarrer zu Schönberg, 200 Stück Knollen, der ſie in ſeinem Garten auspflanzte und von der erzielten Ernte 2000 Knollen an deutſche Waldenſer-Gemeinden vertheilte.

Pfarrer Werner führte ſie 1716 in Amberg (Oberpfalz) aus Franken ein. Im ſelben Jahre wird in Baden von auf dem Felde gebauten Kartoffeln der Zehnte beanſprucht. Generallieutenant v. Milkau brachte aus dem brabantiſchen Kriege 1717 Knollen nach Sachſen und machte ſich ferner um die Verbreitung ihrer Cultur verdient, ebenſo der Pfarrer Zinkl zu Deining 1724 um ihre Weiterverbreitung in Baiern.[1]

Ob die Schachtel mit Kartoffelknollen, die im März 1718 aus London nach Breslau ankam,[2] Erhebliches zur Verbreitung der Kartoffelcultur beitrug, muß wohl bezweifelt werden. Hingegen gebührt einwandernden Pfälzern das Lob, um 1726 für eine raſche Verbreitung der Kartoffelcultur in Brandenburg gewirkt zu haben.

[1] „Flora oder allgemeine botaniſche Zeitung.“ 1839.
[2] „Sammlung von Natur- und medic. Geſchichten.“ 1718.

Bemerkenswerth iſt, daß Jonas Ahlſtröm die Knolle 1726 in Schweden einbürgerte und daß Friedrich Wilhelm I. der Berliner Charité [1] 1728 Felder unter der Bedingung ſchenkte, daß daſelbſt für Kranke und Arme Kartoffeln angebaut werden.

Nach der Schweiz kam die Kartoffel nachweislich erſt um dieſe Zeit aus dem Elſaß und aus Holland; 1730 wurde ſie in Bern zuerſt gebaut. In Finnland wurde die Kartoffel 1737 bekannt, doch der Anbau erſt um 1760 allgemeiner. In's Magdeburgiſche brachte man ſie 1739. In Pommern verſuchte man ihre Cultur 1740 mit Zwangsmaßregeln einzuführen, die jedoch anfänglich umgangen wurden. Nach Neapel kamen durch einen Württemberger 1741 Saatknollen aus Stuttgart und die Regierung ermunterte zum Anbau durch Befehl und Prämien.

Die neapolitaniſche ökonomiſche Geſellſchaft vertheilte unter dem Landvolke Saatknollen und gedruckte Anweiſungen ihres Anbaues, worauf die Kartoffel in den Apenninen langſam heimiſch wurde. Aehnliche Beſtrebungen hegte man auch in Preußen, wo nach der Hungersnoth 1745 auf Befehl Friedrich des Großen ganze Wagenladungen Saatknollen an die Gemeinden vertheilt wurden ohne entſprechenden Erfolg, weshalb von der Breslauer Kriegs- und Domainenkammer 1756 in Betreff des Kartoffelbaues ein ernſtes Reſcript erging. Schließlich ließ der König durch Dragoner vigiliren, ob denn die Bauern auch wirklich die Kartoffeln anbauten, ein Zeichen, daß ſie in dieſer Hinſicht nicht zuviel guten Willen an den Tag gelegt hatten. Nicht beſſer erging es den Apoſteln der Kartoffel in Böhmen, wo die irländiſchen Franziskanermönche in ihrem Garten zu Prag die Pflanze bauten und ihren Anbau in Joachimsthal

[1] Vergl. „Allg. Zeitung für den deutſchen Land- und Hauswirth.“ 1840, Nr. 23.

und Schlackenwald wohl förderten; doch im Innern des Landes wollten die Landleute überhaupt nichts von der Kartoffel wissen, bis nach dem schrecklichen Nothjahr 1770, in welchem allein in Böhmen an 180.000 Menschen, zufolge der Hungersnoth, dahinstarben.

Wie die sächsischen Landprediger während des siebenjährigen Krieges der Kartoffelcultur das Wort redeten, so daß man sie spottweise nur „Knollenprediger" nannte, so mußten nun auf allerhöchsten Befehl in den österreichischen Erbländern Prediger und Staatsbeamte hiezu animiren.[1] Der Erfolg war diesmal ein durchgreifender. Die Herrschaft Ginez in Böhmen erhielt 1777 für vorzüglichen Kartoffel- und Kleebau eine öffentliche Belohnung.

In den Karpathengegenden Oberungarns war im Jahre 1770 die Kartoffel wohl ziemlich bekannt, doch erst unter Kaiser Josef II. nahm daselbst ihr Anbau größere Dimensionen an, indem man von Amtswegen Saatgut zum ersten und zweiten Anbau unentgeltlich vertheilte ꝛc. Für Mittelungarn fanden sich in den Achtziger-Jahren auch einige Apostel, von welchen besonders namhaft zu machen wäre: der k. k. General Alex Sylvius Bujanovszky de Bujanov, der durch Heirat Besitzer der Herrschaft Rákos-Keresztur nächst Budapest wurde und daselbst unter Anderem den Kartoffelbau eifrig pflegte. Auch er vertheilte unentgeltlich größere Mengen Saatknollen. In Niederungarn, wo die Bedingungen für den Kartoffelbau weniger günstig sind, ging dessen Einführung nur sehr allgemach vor sich. Im Arader, Szabolcser und Biharer Comitat, ferner in der Poszeganer Militärgrenze blühten 1788 die Kartoffeln zum erstenmale.

[1] Vergl. die Verordnung vom 25. October 1781; Verordnung für Böhmen v. gl. Datum; Hofdecret vom 9. October 1788.

In Galizien ſoll die Kartoffel auf freiem Felde auch erſt 1780 von einem Grafen Potocki gebaut worden ſein.

Nicht raſcher als in Oeſterreich-Ungarn verbreitete ſich die Kartoffel in Frankreich, wo ſich 1761 Turgot, dazumal Intendant von Limoges, um ihre Verbreitung verdient gemacht hatte.

Wohl feierte die Stadt Nions die Einführung des Kartoffelbaues durch Prägung einer Denkmünze, doch baute der Apotheker A. A. Parmentier im Invalidenhauſe zu Paris 1771 die Kartoffel zum erſtenmale, indem er den von der Akademie zu Beſançon ausgeſetzten hohen Preis für Entdeckung eines neuen Nahrungsſtoffes, der in den Zeiten der Noth das Getreide erſetzen könnte, damit gewann, daß er auf die Kartoffel hinwies. Er wurde in der Folge der rührigſte Apoſtel dieſer Nahrungspflanze, dem es gelang, Ludwig XVI. und ſeinen Hofſtaat von ihrer hohen Wichtigkeit derart zu überzeugen, daß ihm der König einſt ſagte: „Frankreich wird es Ihnen zu danken haben, daß Sie das Brod der Armen erfanden.“ Parmentier wurde in Sablons ein Stück unfruchtbaren Landes zum Kartoffelbau angewieſen, und wie Boilard[1] erzählt, „les savants et les ingrats et tout le monde“ wandelten nach der Ebene von Sablons, um die Wunder der neuen Culturpflanze zu ſchauen. „Ce que Parmentier offrit alors à Dieu, nous l'ignorons“, bemerkt obiger Autor poetiſch, „mais les premières fleurs qui parurent au soleil, il fit un bouquet pour le roi“, den er mit Emphaſe „le roi des améliorations, raisonnables, sages, utiles“ nennt. Nachdem der König die Kartoffelblüthen in's Knopfloch ſteckte, Maria Antoinette ihr reiches Haar mit Kartoffelblüthen zierte, beſtürmten wohl die Höf-

[1] „Jardins des Plantes, description des moeurs et manifères.“ Paris 1842. II. Band, Seite 7.

linge Parmentier um dieſen faſhionablen Blumenſchmuck, doch das Landvolk wurde erſt durch die Hungersnöthen von 1785 und 1793 zur Kartoffel bekehrt. Ein Decret vom 21. Ventôse 1793 befahl der Pariſer Gemeinde die Gärten der Tuilerien mit Kartoffeln zu bepflanzen.

Wie ſchwer übrigens die Kartoffelcultur durchgriff, ergeht aus einem Berichte des Miniſters Francois von Neufchateau vom Jahre 1809, worin er der erſten Verſuche mit der Kartoffelcultur in ſieben Departements erwähnt.

Zu Anfang des Jahrhunderts war der Pariſer Victualienmarkt übrigens ohne Unterbrechung mit Kartoffeln verſehen und geſchah der Uebergang von den vorjährigen zu den neuen faſt unmerklich, ſo daß man in der letzten Woche des Brachmonats und den drei erſten Wochen des Heumonats neben diesjährigen Knollen auch ungekeimte vorjährige ausbot, deren Güte die Marktaufſeher durch Anfühlen eruirten.

Die Nothjahre, welche im zweiten Decennium des Jahrhunderts auftraten und in Siebenbürgen erſt mit 1817 ihren ſchrecklichen Abſchluß fanden, trugen dort, wie in Italien und ſelbſt noch in Frankreich (im Departement Haute-Vienne) zum vermehrten Kartoffelanbau ein Erkleckliches bei.

Am 15. Februar 1815 erſchien unter Nr. 1007 von Seiten der Siebenbürger Landesſtelle eine Verordnung, wonach „heuer auf den Kartoffelbau eine beſondere Aufmerkſamkeit zu richten ſei, da ihre Cultur auch ohne Spannvieh möglich iſt“. Mehr als derartige Motivirungen, iſt wohl die Noth auch hier die höchſte Lehrmeiſterin geweſen, wie dies aus einer Correſpondenz im „Magyar Kurir“ [1] erhellt, worin

[1] 1816, I. Halbjahr, Nr. 51.

es heißt: „Die Noth hat unſer Volk thatſächlich gelehrt, Hafer, Einkorn und Kartoffeln, namentlich letztere, zu bauen. Manche Grundherren bauen ſie jochweiſe, um ihre Leute ernähren zu können.“

Auch v. Hietzinger ſchreibt um dieſe Zeit: „Die unſchätzbaren Erdäpfel werden in allen Grenzprovinzen auf Feldern gezogen und ſind deshalb nur uneigentlich Gartenpflanzen.“ [1]

Von Europa aus wanderte die Kartoffel weiter nach Aſien; ſo nach Perſien, wohin ſie 1820 der engliſche Geſandte Malcolm brachte. Ja ſelbſt Amerika bekam als Gegengeſchenk 1826 mehrere Schiffsladungen Knollen von Hamburg aus.

Hingegen waren in der Romagna 1824 die Kartoffeln noch dermaßen verachtet, daß man bei der Nennung ihres Namens in ein verächtliches: che porcheria! ausbrach.

Uebrigens wären noch ſo manche europäiſche Gegenden namhaft zu machen, wo die Kartoffelcultur erſt neueſter Zeit um ſich griff. In Griechenland haben ſie erſt die Baiern populär gemacht. So konnte es kommen, daß man daſelbſt noch 1836 der Königin bei ihrem Einzug in Athen einen Strauß Kartoffelblüthen überreichte. Die ruſſiſche Regierung ſetzte noch 1844 Belohnungen aus, um zum Kartoffelbau zu animiren. Um dieſe Zeit kam er auch in Montenegro erſt in Aufnahme.

[1] „Statiſtik der Militärgrenze des öſterreichiſchen Kaiſerthums.“ Wien 1817. I. Th., S. 143.

Ueber Sorten und Anbaumethoden.

Eine ſo vielfach unter den divergirendſten klimatiſchen und Bodenverhältniſſen gebaute Culturpflanze, wie die Kartoffel, weiſt leicht begreiflich eine Unzahl von Varietäten und Sorten auf, die namentlich durch Ausſaat von Kartoffelſamen, wobei das Erzeugen neuer Sorten leicht gelingt, fortwährend vermehrt werden. Heutzutage kann man demnach die Sorten nicht mehr nach Hunderten, ſondern nach Tauſenden zählen. Dem war jedoch nicht immer ſo. Wir haben im Vorhergehenden geſehen, daß Cluſius nur eine rothe ovale Sorte beſchreibt. Zu Parmentier's Zeiten war in Frankreich eine große rothſchalige Kartoffel die verbreitetſte. Nächſt ihr eine rothe lange, die man zumeiſt auf dem Pariſer Markt verkaufte. Parmentier lobte außerdem noch weitere 10 Sorten. Hingegen ertheilte die Pariſer Ackerbau-Geſellſchaft am 10. April 1828 in öffentlicher Sitzung an Payen und Chevalier die goldene Medaille für eine kritiſche Abhandlung über „Erdäpfelſorten".

In England kannte man zu Ende des vorigen Jahrhunderts ſchon ziemlich viele Sorten. Leonhardi zählt nach Kirpatrik 23 Frühſorten und ebenſoviel Spätſorten auf, mit dem Zuſatz, daß damit deren Anzahl keineswegs abgeſchloſſen ſei, und Vater Thaer ſagt 1794, daß es unzählige Kartoffelvarietäten gebe. Dagegen kannte man in Ungarn in den Neunziger-Jahren nur die weiße Schweinskartoffel, die gelbe Brodkartoffel und die längliche Mauskartoffel; in Siebenbürgen unterſchied man eben nur die große

weiße Schweins- oder Roßkartoffel und eine längliche rothſchalige Form.

Zu Anfang dieſes Jahrhunderts erſchienen auf dem Pariſer Victualienmarkte Ende Juni die kleine runde Auguſt-, Mitte Juli die violete Sommer-Kartoffel, Anfangs Auguſt die lange Holländerin, Mitte Auguſt eine gelbe und eine violete Sorte, endlich im October die Patraque. In Galizien hingegen wurden um 1825 nach Thiel nur die blaue Zucker-, rothe runde holländiſche, frühe rothe engliſche, Johannes-Meren und die große Viehkartoffel gebaut. Anbauwürdige Sorten machten von ſich bald in weiteren Kreiſen zu ſprechen. Die angeblich aus Surinam nach England eingeführte und hier ſeit 1711 gebaute Howard- oder Viehkartoffel verbreitete ſich in Deutſchland ſeit den Siebziger-Jahren. Dr. Samuel Gyarmathy brachte 1798 aus Göttingen zwei Tafelkartoffeln nach Siebenbürgen, die er Suppen- und Zuckerkartoffeln nannte und die hier bald beliebt wurden.

In Deutſchland tauchte zu Anfang des Jahrhunderts die peruaniſche Kartoffel auf, über welche Dr. Röthlich eine Monographie ſchrieb. Nach dem Zeugniſſe Pabſt's wurde ſie 1813 und 1814 auf dem C. Riedeſel'ſchen Gute Neuenhof bei Eiſenach angebaut und durch ihren reichlichen Ertrag alsbald berühmt. Putſche beſchrieb 1819 die Sorte als eine Spätkartoffel. Dieſelbe Sorte tauchte zu Anfang der Dreißiger-Jahre am Niederrhein wieder auf und ihre Anpreiſung machte die Runde in allen landwirthſchaftlichen Zeitſchriften. Nach dem Belehrungsblatte des landwirthſchaftlichen Inſtitutes zu Turtſch in Böhmen übertraf ſie alle dortigen Frühkartoffeln an Ergiebigkeit und Güte, und trotzdem ſie als Spätkartoffel galt, konnte man ſie daſelbſt ſchon Mitte Juni genießen. [1]

[1] „Oek. Neuigk." 1839. Nr. 91.

In Ungarn erfreute ſich zu Anfang der Zwanziger-Jahre die frühe Jakobikartoffel (ſlaviſch Jakubka) und die rothe Drauka einer beſonderen Beliebtheit, in England wieder machte die ewige Kartoffel, Everlasting Potato viel von ſich reden. [1]

Und nun gar die Rohankartoffel, die nach einem Prinzen getauft wurde, der einem Pariſer Agronomen eine ſolch' große Knolle zugeſtellt haben ſoll, an der ſich 30 Menſchen ſatt aßen. Rohan erhielt die Sorte von einem Landwirthe, der ſie aus Samen erzüchtete, in einem ummauerten Garten baute und gleich einem Cerberus hütete. Es war eine Vieh- und Brennereikartoffel, deren koloſſale Erträgniſſe viel von ſich ſprechen machten. C. Martial in Alain ſammelte Knollen im Gewichte bis 12 Kilogr. 62 Dekagr.! Nach einem Verſuche, den ein Herr Woyt 1837 in einer rauhen Gegend des ſächſiſchen Erzgebirges mit nur ausgeſchnittenen Keimaugen derſelben vornahm, lieferte ſie den 40fachen Ertrag der Knollen; Paul v. Derwényi erhielt nach einer aus Paris erhaltenen Knolle, die 648 Gramm wog und 30 Keimaugen hatte, den 92fachen, das nächſte Jahr, wo er 47 Kilogr. Knollen ausſäete, den 52fachen Ertrag!

Nach einem von der Ackerbauſection zu Mühlhauſen 1837 vorgenommenen comparativen Verſuch jedoch ſtellte ſich ihr Ertrag nur auf das 30fache der Ausſaat. Da die Sorte ſtarkes Laub hatte, hielt man ſie auch inſoferne für wirthſchaftlich, da ſie ſich nach der damaligen Anſchauung hauptſächlich aus der Luft nährte.

Das Ende der Dreißiger-Jahre charakteriſiren bereits die abſonderlichſten soi-disant vergleichenden Verſuche, wie ſolche Chriſtian Przihoda in Löſch 1837 mit 50 Sorten vornahm, wonach er als höchſt

[1] „Dingler's Polytechniſches Journal." 1829. April-Heft.

vorzüglich die franzöſiſche Roſen-, weiße Hamburgerin, weiße Pracht-, fruchtbarſte rothe, echte böhmiſche Gebirgs-, engliſche Glas-, mähriſche Drnowki-, falſche Arakatſcha- und die braunrothe rauhſchalige Kartoffel bezeichnete. Als Charakteriſtikon ſei bemerkt, daß von je einer Sorte nur eine Knolle ausgelegt wurde. Die Ausbeute variirte zwiſchen 18 bis 129 Knollen.

Oekonomierath Pabſt unternahm 1838 einen vergleichenden Verſuch mit der Peruvianer, Rohan- und Darmſtädter Kartoffel, der zum Nachtheil der letzteren ausfiel, indem ſelbe pro heſſiſchen Morgen nur 37·75 Malter, erſtere hingegen 55·5 Malter Ertrag lieferte.

Von den um dieſe Zeit vielgelobten Sorten ſei ferner der Sommelier-Kartoffel Erwähnung gethan, über welche Méral der „Société d'Horticulture" in Paris einen überſchwänglichen Bericht erſtattete, nach welchem ſie die Rohan an Größe und Wohlgeſchmack beiweitem übertreffe ꝛc. Raubi empfahl ihre Stengel als gutes Futtermittel für Schweine, ſintemal ſie Schlafſucht bewirken, was dem Fettanſatz ſehr zuträglich wäre. [1]

Köſtlich iſt das hierauf erfolgte Urtheil mehrerer Kenner, welche die Rohan und Sommelier für eine und dieſelbe Sorte erklären. [2]

Es würde zu weit führen, wollten wir alle Sorten anführen, die dazumal anempfohlen wurden, von Boſſin's Pomme de terre de Segonzal, deren Erträgniſſe als ungeheuerlich bezeichnet wurden, [3] bis zu Rupprecht's Kartoffelſorten, mit welchen Joſeph v. Bartoſſágh 1839 einen vergleichenden Verſuch unternahm, deſſen Ergebniſſe ihn veranlaßten, den Verſuch 1840 mit 500 Sorten durchzuführen. Es

[1] „Oek. Neuigk. u. Verh." 1839. Nr. 116.
[2] „Praktiſches Wochenblatt des Neueſten." 1840. Nr. 16.
[3] „Allgemeine Gartenbau-Zeitung." 1839. Nr. 40.

ging aus dem Verſuch hervor, daß eine und dieſelbe Sorte oft unter den verſchiedenſten Namen und divergirenden Anpreiſungen figurire, daher es höchſt nothwendig erſcheine, der Sortenmacherei, die zur Spielerei, wenn nicht gar Schwindelei ausgeartet ſei, gründlich ein Ende zu machen! Ein frommer Wunſch, der wohl kaum erfüllt werden dürfte, denn auch die züchteriſche Eitelkeit iſt eben unſterblich. —

Wir haben ſchon oben einiger Autoren gedacht, die, wenn auch noch ſehr kurz, über den Anbau der Kartoffeln handelten; hier ſei noch Chriſtian Reichard erwähnt. [1]

Bemerkenswertheres ſchrieb Duhamel, der beim Auslegen der Kartoffeln eine Reihenentfernung von 63 Centm. und in der Reihe einen Pflanzenabſtand von 31 Centm. befürwortet, in die Furche Miſt zu bringen, hierauf die ganzen oder zerſchnittenen Kartoffeln zu legen empfiehlt. [2]

François de Neufchateau lehrte vierzig Jahre darnach, Kartoffeln im ungedüngten Feld, ohne Behacken und Behäufeln zu bauen. [3]

Albrecht Thaer ſchreibt zu Anfang des Jahrhunderts: „Ich habe mich mit dem Anbau keiner Pflanze ſo ſehr beſchäftigt, wie mit dieſer; nachmals habe ich in Anſehung ihres Anbaues alle Methoden Anderer, und die ich mir ſelbſt erdachte, verſucht. [4]

Nun wahrlich, es ſind Anbaumethoden empfohlen worden, wie ſie abſonderlicher nur das Gehirn eines Fieberkranken aushecken könnte. Die Methoden ſtellten ſich zumeiſt entweder eine ungeheuerliche Vermehrung der Erträge oder Erzeugung neuer Varietäten zum Ziel.

[1] „Land und Gartenſchatz.“ Erfurt 1751—57. Bd. IV.

[2] „Eléments d'Agriculture.“ 1870. Bd. II, S. 163.

[3] „Der Verkündiger.“ 1812. Januar. „Oek. Neuigk. u. Verh.“ 1814. Nr. 20.

[4] „Grundſätze der rationellen Landwirthſchaft.“ Berlin, 1809. IV. Bd.

Ein siebenbürgischer Landwirth erzielte 1800 durch Theilung der Kartoffelpflanzen eine angeblich ungeheuerliche Vermehrung der Knollen.[1] In Deutschland soll die Methode zuerst 1807 vom Verwalter einer gräflich Reinhardsbrunn'schen Besitzung in Angriff genommen worden sein[2] und erfreute sich einige Zeit großer Anrühmung. Nach den „Mecklenburgischen Annalen der Landwirthschaft“[3] sollte dabei der 56fache Ertrag resultiren! Das Verfahren tauchte um 1830 als neue Errungenschaft wieder mit Aplomb auf.

Englische Landwirthe behaupteten, daß durch Entfernung der Blüthen der Ertrag um das Sechsfache gesteigert werden könnte, was jedoch Franz v. Pethe im „Nemzeti Gazda“ 1817 mit Recht anzweifelte, ohne damit zu verhindern, daß obige Behauptung bis auf unsere Tage zeitweilig auftauchte. In der „Prager Zeitung“ wurde 1818 der doppelte oder dreifache Ertrag in Aussicht gestellt, wenn man die Blüthen abzwicke, und wieder erst kürzlich brachte eine Tiroler landwirthschaftliche Zeitung eine ähnliche Mittheilung, zehnfachen Mehrertrag verbürgend.

Das bloße Aussetzen der Keimaugen wurde auch vielfach empfohlen. Nothkögel unternahm zur Richtigstellung der Behauptung höchst mangelhafte Versuche, die zum Vortheil der Methode gedeutet wurden. Die Keimaugen entnahm er den Knollen mittelst eines Eisenlöffels, der im Plieſſinger Eisenhammer angefertigt,[4] später vielfach annoncirt wurde.

Das Aussetzen der im Frühjahre von den Kartoffeln abgebrochenen Keime wurde auch zeitweilig als eine für den armen Mann höchst wichtige Frage

[1] „Nemzeti Gazda“ II. Bd. 1814, S. 109—112.
[2] „Allgemeiner Anzeiger d. Deutsch. St.“ 1814. Nr. 145.
[3] 1819. S. 257 ff.
[4] „Oek. Neuigk. u. Verh.“ 1818. Nr. 50.

auf's Tapet gebracht. 1855 ſtellte man diesbezüglich in der Rheinprovinz, 1856 auf Annaberg Verſuche an, wobei ein günſtiges Ergebniß verzeichnet wurde.

Das von Cuthill empfohlene Auslegen bewurzelter Kartoffelkeime wurde neuerlich von Siebenfreund befürwortet, der ſolche Keime gelegentlich der Peſter Gartenbau-Ausſtellung 1853 vorlegte.

Die Knollenerziehung aus Samen wurde bereits im Stuttgarter Landwirthſchafts-Kalender v. J. 1781, S. 29, als Gegenmittel der Ausartung gelobt, zu Anfang des Jahrhunderts von Geuth in Schleſien praktizirt. Dieſer empfahl die ausgewaſchenen Samen recht ſchütter auszuſäen und wenn die Pflänzchen 10 Centm. hoch ſind, 6—8 Blätter haben, in's freie Feld auszuſetzen, was bei Aprilſaat Ende Mai durchzuführen ſei. Die Methode erregte auch die Aufmerkſamkeit der Franzoſen, was zur Folge hatte, daß die Société royale et centrale d'Agriculture im Märzheft des „Recueil industriel" eine Abhandlung über die Erziehung von Kartoffeln aus Samen veröffentlichte.

Neuerdings tauchte die Methode in den Vierziger-Jahren auf.

Im Wiener Garten des Erzherzogs Maximilian treffen wir ſie ſeit 1838 in Anwendung, Oberamtmann Albert zu Roßlau betrieb ſie ſeit 1842, die k. k. ſteiermärkiſche Landwirthſchafts-Geſellſchaft auf ihrem Verſuchshofe in Graz ſeit 1843. Hundert Stück der von dieſem Jahre ab aus Samen erzielten Knollen gaben 1847, auf 200 Quadratfuß ausgeſetzt, 115 Wiener Pfund Ertrag.

Das Auftreten der Kartoffelkrankheit gab Veranlaſſung zur Annahme, der Stamm unſerer Kartoffeln wäre durch Alter und Theilung der Knollen geſchwächt worden, und man glaubte einen friſchen Stamm durch Heranziehen von Sämlingen und darin ein Univerſalmittel gegen die Krankheit gefunden zu haben.

Da wurden denn in botaniſchen Gärten Sämlinge gezüchtet, z. B. in Dublin im Frühjahr 1853 u. A. 115 Varietäten eines einzigen Einſenders!

Um von den Pflanzen möglichſt viel Samen zu erzielen, empfahl Dr. Hunter[1], die an Stäbe gebundenen Pflanzen, wenn ſie bereits 10 Centm. Höhe erreicht haben, derart zu begießen, daß die Erde vom Stamme weggeſpült, die oberſten Wurzelausläufer bloßgelegt werden, wodurch die Knollenbildung beſchränkt, der Samenanſatz unglaublich gefördert würde.

Derſelbe Engländer empfahl auch, durch Uebertragung des Blüthenſtaubes frühreifer Sorten auf die Narben großer und ſpätreifender Sorten die verſchiedenſten Varietäten zu erzüchten.

Franzöſiſche Gartenoperateure hinwieder empfahlen zur Verhinderung der Ausartung, das Kraut zu pfropfen, und J. B. Rupprecht ſtand für den vollkommenen Erfolg der Methode voll Ueberzeugung ein.[2]

Wer erinnert ſich hier nicht der neuerlichen Verſuche, durch Pfropfen und Oculiren hybride Kartoffelformen zu erzeugen, wobei Prof. F. Hildebrand, R. Trail, Fenn, Dr. Heimann und die Gärtner Lindemuth und Reuter günſtige Reſultate erzielt haben wollten[3], während Dr. H. Werner's Verſuche[4], die er nach den Angaben von Taylor und Fitzpatrik vornahm, ein negatives Reſultat aufwieſen, wonach er die Möglichkeit der Hybridenbildung decidirt anzweifelt.

Was wollen jedoch die Künſteleien des Hybridiſirens Angeſichts der Verſuche beſagen, Kartoffeln in finſteren Kellern zu produciren, wie dies der fürſtlich Liechtenſtein'ſche Hofrath Walberg[5] that, der

---

[1] „Horticultural Transactions." V. Bd., S. 57.
[2] „Wiener Zeitung." 1833, Nr. 75.
[3] „Botan. Zeitung." 1868, S. 321, u. 1872, S. 250 u. 896.
[4] „Der Landwirth." 1870, Nr. 100.
[5] „Vaterländiſche Blätter." 1811, Nr. 29.

auf einem nur 2·5 Centm. hohen Lager von $^2/_3$ Donausand und $^1/_3$ Gartenerde die Kartoffeln im finsteren Keller unbedeckt auslegte und eine reichliche Ernte ganz weißer schmackhafter Knollen erzielte.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß bei dieser Methode von einer Stoffproduction überhaupt keine Rede sein kann und jenen gerühmten weißen Knollen nur eine Wandlung der Mutterknollen zu Grunde liegt.

Aber die Methode machte Aufsehen. Die Engländer fingen an, die Knollen in Kisten mit Compost schichtenweise abwechselnd auszulegen und Knight wollte die hiebei erzielten unterirdischen Ernten sogar in der Feldcultur einführen.

Angesichts derartiger Extravaganzen machte sich doch hie und da eine gesunde Opposition bemerkbar, welche das Unstatthafte oder sogar Schwindelhafte derselben geißelte oder objectiv mit Gegenversuchen antwortete. In dieser Richtung machte sich u. A. die steiermärkische Landwirthschafts-Gesellschaft wohlthätig bemerkbar. Im Grazer Versuchsgarten wurde der Beweis erbracht, daß der Anbau ganzer Knollen dem Auslegen zerschnittener oder gar von Keimaugen decidirt vorzuziehen sei.[1] Dort wurde 1848 auch eclatant nachgewiesen, daß der Knollenertrag in dem Verhältnisse geringer ausfalle, als das Kraut früher abgeschnitten werde, wobei zu bemerken ist, daß hierüber Andersen schon 1844, Oberamtmann Ockel in Frankenfeld 1847 vielfach citirte Versuche angestellt hatten.

Bald jedoch trat man wieder für die Abschneidung des Kartoffellaubes in die Schranken, sintemalen man hierin ein Mittel zur Beschränkung der Kartoffelkrankheit zu finden wähnte. Dr. Hlubek fand 1848, daß bei Kartoffeln, deren Laub am

[1] Dr. Hlubek. „Oek. Neuigk. u. Verh." 1848, Nr. 41.

18. Auguſt, 14 Tage nach der Blüthe abgemäht wurde, die kranken Knollen nur 1·3 Procent der Geſammternte betrugen, bei Kartoffeln hingegen, deren Laub nicht abgeſchnitten wurde, 9·8 Procent.

Für das Abmähen als Mittel gegen die Kartoffelkrankheit hat neuerdings wieder G. Bock und Dr. Birnbaum plaidirt, dagegen, mit Hinblick auf die hiedurch verurſachte Verringerung der Ernte Dr. Hoffmann, Dr. v. Gohren, Dr. Peters. Auch die Verſuche zu Dahme, Regenwalde, Ida-Marienhütte, Waldau und Eldena ergaben übereinſtimmend, daß das Entlauben den Ertrag ſehr verringere.

Im Jahre 1859 unternahm S. R. Lenné einen intereſſanten Verſuch mit Setzkartoffeln, denen nur ein Auge belaſſen wurde, gegenüber ſolchen mit allen Keimaugen. Es ergab ſich, pro Hektar berechnet, nach erſteren ein Ertrag von 12.187 Kilogr., nach letzteren von 11.789 Kilogr., daher ein unbedeutendes Mehr von 398 Kilogr., was zu dieſem Verfahren umſoweniger aufmuntert, da das Ausſtechen der Augen große Aufmerkſamkeit erfordert.

Mitte der Sechziger-Jahre machte die Methode des Grafen Cl. Pinto viel von ſich reden, und Keil zu Neumarkt, Haberlandt in Ung.-Altenburg, Funke in Hohenheim ſprachen ihr das Wort.

Sie beſteht im Weſentlichen darin, die Kartoffeln bis zum Austreiben der Keime unbedeckt zu laſſen. Das gut vorbereitete klargeeggte Feld ſoll auf 42 Centm. Entfernung 2·5—5 Centm. tief mittelſt eines Rübenziehers aufgefurcht werden, in die Furchen ſind auf etwa 24 Centm. ganze Knollen einzulegen und mit dem Fuß anzudrücken, wonach ſie 3—4 Wochen hindurch, bis ſich die Keime zeigen, offen liegen bleiben, erſt dann mittelſt eines Rapsjäters u. dergl. mit Erde bedeckt und bis zur Ernte keiner weiteren Behandlung unterzogen werden.

In den Sechziger-Jahren trat auch ein Regisseur des Darmstädter Hoftheaters mit der Wahrnehmung vor die Oeffentlichkeit, daß von Frühkartoffeln ein doppelter Ertrag zu erzielen sei, wenn man etwa Mitte Juli die größeren Knollen von den Stöcken abnehme, ohne diese in den Hauptwurzeln zu zerstören; darauf sei der aufgewühlte Haufen in seinen früheren Stand zu bringen, das Kraut trauere nun zwar einige Zeit, doch nach 6—8 Wochen sei deshalb eine zweite bedeutende Ernte zu erzielen. Hierauf wußte ein Herr J. N. Prochaska zu erwidern, daß dies Verfahren bei den galizischen Bauern seit langer Zeit bekannt sei und mit dauerndem Erfolge betrieben werde, und Fleischner aus Ingolstadt empfiehlt 1864 dasselbe Verfahren, um von Sechswochenkartoffeln zwei Ernten zu erhalten.

Der Anbau von Winterkartoffeln machte schon zu Ende der Vierziger-Jahre viel von sich sprechen. Ritter Peers d'Ostcamp und Morren namentlich wähnten darin ein Mittel gefunden zu haben der Kartoffelkrankheit zu steuern.

Im August 1866 machte ein steierischer Landwirth mit dem Winter-Kartoffelbau einen gelungenen Versuch. Die Knollen wurden 30 Centm. tief gelegt, das Kraut schnitt er nach dem Verblühen anfangs October zur Hälfte ab und bedeckte den Acker anfangs November mit Stroh. Die Anfangs März geernteten Kartoffeln waren vollkommen reif und von ausgezeichnetem Geschmack.

Neuerlich wirbeln die „Winterkartoffeln" in der landwirthschaftlichen Presse wieder viel Staub auf.

Im Frühjahr 1868 trat C. Ludwig Gülich (zu Pinneberg in Holstein) in einer zu Altona erschienenen Broschüre mit der Darlegung seiner eigenartigen Kartoffelbaumethode vor die Oeffentlichkeit und erregte damit viel Aufsehen.

Er theilte mit, daß er dieſe Methode in der nordamerikaniſchen Grafſchaft Oneida jahrelang hindurch mit dem beſten Erfolge betrieben habe und machte ſich anheiſchig, bei Verſuchsſtellen die Durchführung ſeines neuen Verfahrens ſelbſt zu überwachen, indem er große Erträgniſſe garantirte.

Es darf uns wohl kaum Wunder nehmen, daß ſich der Satz des weiſen Rabbi Ben Akiba: Nichts Neues unter der Sonne! bei Gülich's Methode neuerdings bethätigte. Bald nach dem Erſcheinen der Gülich'ſchen Broſchüre ſtritt Prof. Schulze dem Verfahren die Neuheit ab, indem er darauf hinwies, daß etwa zwanzig Jahre vorher eine ähnliche Anweiſung die Journale durchlief, doch für wenig rentabel befunden wurde und alsbald der Vergeſſenheit anheimfiel.[1]

Doch machte für die Gülich'ſche Culturmethode die Journaliſtik allenthalben Propaganda. Man hob nicht allein die Rentabilität derſelben mit Hinblick auf den dabei bedeutend erhöhten Ernte-Ertrag hervor, ſondern man erklärte die Methode für berufen, die Kartoffel auch gegen die Angriffe der Peronospora infestans zu ſchützen, indem die Pilzſporen nicht auf die Wurzeln und Knollen gelangen könnten. Mit dieſer Behauptung machte ſich u. A. Winkhorſt bemerkbar[2].

Die Anſichten über die Zukunft der Methode gingen bald auseinander und nachgerade kam man zu der Ueberzeugung, daß ſie den gehegten Erwartungen nicht entſpreche; doch immerhin muß man zugeſtehen, daß ſie zu einem naturgemäßeren Anbauverfahren einen kräftigen Impuls gegeben und zur Erzeugung von ſchönen Saatknollen unübertroffen daſteht.

Zur Illuſtration der über die Gülich'ſche Methode herrſchenden verſchiedenen Anſichten ſei kurz

[1] „Landwirthſchaftlicher Anzeiger zur Berliner Bank- und Handelszeitung" 1867, Nr. 19.

[2] „Landw. Wochbl. für Schleßwig-Holſtein" 1872. S. 207.

erwähnt, daß Löw, Reincke, Schönermark, Dr. Holzner ihrer rühmend gedachten, Dr. Peters bedingt, Dr. Thiel reservirt, Dr. Wilckens ablehnend darüber sprachen, und während einige vergleichende Versuche ihre Rentabilität zu beweisen sich bestrebten, die Versuche Dr. Kühn's, Dr. Heiden's und Leydhecker's die geringere Rentabilität derselben nachwiesen.

Als der Gülich'schen Methode etwas verwandt wäre noch jenes von Frußkovsky empfohlene Verfahren zu erwähnen.[1] Es besteht im Wesentlichen: 1. im Trocknen der Saatknollen im warmen Backofen; 2. im Bedecken der gesteckten Kartoffeln mit einer 8—10 Centm. hohen Schichte von Laub, Moos, Sägespänen, Flachsschaben oder Gärberlohe, die vorher mit Jauche zu übergießen sind; 3. im möglichst starken Behäufeln des Kartoffelstockes, wobei die Kartoffelstengel auseinander zu biegen, die Erde hoch zwischen die Stengel zu bringen ist.

Zu Anfang dieses Jahrzehntes machte in den landwirthschaftlichen Zeitschriften die Anpreisung einer in England üblichen Methode, als für Frühkartoffeln höchst vortheilhaft, die Runde. Die Kartoffeln werden auf schmale, gar nicht oder nur schwach gedüngte Beete eng gelegt. Sobald sich die ersten Triebe zeigen, wird aus den Beetfurchen Erde ausgehoben und über das Beet gleichmäßig vertheilt, wodurch das Wachsthum befördert, die Verunkrautung hintangehalten werden soll. Nach etwa vierzehn Tagen wird das Aufführen mit frischer Erde wiederholt. Es ist das die altbekannte irische Methode der Faulenzerbeete, welche auch in Cheshire gebräuchlich und von Gärtnern um London etwas modificirt ausgeübt wird. Auf dem Continent machte sie jedoch wenig Eroberungen. Nach einem Versuch Leydhecker's resultirten dabei wohl viel, doch nur kleine Knollen.

[1] „Preuß. Annalen d. Landw." 1868, Nr. 16.

Krankheiten und Feinde der Kartoffel.

„Des Lebens Unverstand mit Wehmuth zu genießen ist Tugend und Begriff", welche man sich wohl am besten durch das Studium der Literatur über die Krankheiten der Kartoffeln und deren Heilmittel anzueignen im Stande ist.

Freilich wohl wird uns dabei häufig ganz „enterisch" zu Muthe und im wirren Durcheinander schwirrt uns Naß und Trockenfäule, Kräuselkrankheit und Laubbrand, Schorf und Durchwachs durch den Kopf; freilich wohl dünkt es uns anfänglich als reine Unmöglichkeit, im Gewirre der heterogensten Anschauungen etwas Ordnung zu schaffen, und wir möchten mit Berufung auf den alten Rechtssatz: „ad impossibilia nemo obligatur" jene zahllosen Broschürchen über die Kartoffelkrankheit, mit welchen weltbeglückende Autoren binnen drei Jahrzehnten den Büchermarkt überflutheten, zu allen Teufeln wünschen; freilich wohl empört uns nur zu oft, wie sie mit „frecher Stirn und kühner Brust Definitionen mit großer Kraft gegeben", wie sie „mit wenig Witz und viel Behagen" den unverdaulichsten Kohl auftischen — aber Geduld überwindet nicht allein Sauerkraut, sie befähigt uns, den Wust von Dissertationen über die Kartoffelkrankheit und deren Heilung durchzubuchstabiren und zu Nutz und Frommen der Nachwelt hübsch systematisch zu ordnen.

Die Literatur über die Kartoffelkrankheit, die uns einen höchst interessanten Beleg zu Bacon v. Verulam's Satz: „Veritas citius emergit ex errore, quam ex confusione" liefert, beginnt bereits zu einer Zeit,

wo man noch vielfach beſtrebt war, der Verbreitung des Kartoffelbaues Proſelyten zu machen.

Abgeſehen von J. Acoſta's oft citirter Mittheilung über ihr Vorkommen um Bogota anno 1571, obſervirte man die Fäule im Erzgebirge angeblich ſchon am Ende des 17. Jahrhunderts, in der Churpfalz und Schweiz um 1770.

Der churpfälziſche Kammerrath Kling beſchrieb die Krankheit in einer Mittheilung an Parmentier wie folgt:

„Unter der äußeren Haut der Knollen befindet ſich einige Linien dick weißes Fleiſch, darunter ein graulicher oder ſchwärzlicher Ring, der fadenförmig iſt; die Fäden verlängern ſich in verſchiedener Richtung gegen den Mittelpunkt.“

Krünitz' ökonomiſch-techniſche Encyklopädie (35. Th., S. 35) berichtet über eine Krankheit der Kartoffeln zufolge der naßkalten Witterung im Sommer 1770, wobei die Knollen „ſchwarz und fleckig würden“. Im heißen Sommer 1783 hinwieder zeigten die Kartoffeln im Voigtlande einen „Ausſchlag“. Die Oberfläche der Knolle wurde rauh und riſſig, ihr Inneres ſchwarz und hohl. Aehnliche Erſcheinungen obſervirte man damals auch in Franken und Württemberg.

Nach den mangelhaften Mittheilungen jener Zeiten läßt ſich nicht entſcheiden, ob die zuerſt obſervirten Krankheiten der Kartoffeln durchgehends den Verwüſtungen der Peronospora infestans zuzuſchreiben ſeien, oder billiger als Bodenkrankheit ꝛc. zu bezeichnen wären. Gewiß jedoch iſt, daß die ſogenannte „Krauſe“ (the curl) faſt gleichzeitig mit der „Fäule“ auftrat, die von 1780 bis 1782 auch in Frankreich und Belgien, dann wieder 1796 bis 1800 in den Niederungen von ganz Nord-Deutſchland obſervirt wurde.

Die Kräuſelkrankheit trat in Deutſchland nachweislich 1779 [1] auf und verbreitete ſich in den nächſtfolgenden drei Jahren über einen ziemlichen Theil Deutſchlands. In England obſervirte man ſie zu Lancaſhire ſchon 1764.

Beſonders verheerend trat ſie jedoch am Rhein und in Belgien auf.

Berichte aus jener Zeit beſagen: „Die Kartoffeln bekommen Blätter, welche runzelig werden und ausſehen, als wenn ſie abgebrüht wären. Wenn das Laub zuſammenrunzelt, „verderben“ die Kartoffeln in der Erde, was auch auf Fäule gedeutet werden kann. Wieder heißt es: „An vielen Orten findet man alle Jahre mehrere Stöcke von Erdbirnen, die ein ungewöhnlich gekräuſeltes Laub haben, und wenige kleine oder gar keine Erdbirnen geben. Dies Uebel nimmt von Jahr zu Jahr zu und droht den Erdbirnen, dieſem ſo wichtigen Nahrungsmittel für Menſchen und Vieh einen immer größeren Abbruch“,[2] was auf die eigentliche Kräuſelkrankheit hindeutet, die Thaer 1790 beobachtete, die in Simon (1781) und Stockmair (1801) Biographen fand.

Ueber die Krankheit der Kartoffeln, die 1816 im Elſaß auftrat und 1829 um Orleans große Verheerungen anrichtete, liegen wenig Berichte vor; hingegen begann in England, Schottland und Irland um 1834 die Kartoffelfäule derartige Dimenſionen anzunehmen, daß ſie die Aufmerkſamkeit der Preſſe im hohen Maße weckte, und die ſchottiſche Landwirthſchafts-Geſellſchaft ſich 1834 veranlaßt fand, für die Beantwortung der Frage, wie dem Uebel am beſten zu ſteuern wäre, einen Preis auszuſetzen.

Deutſchland wurde von dieſer Plage nur zu

[1] „Hannöveriſches Magazin“ 1779. 71. Stück.

[2] „Stuttgarter Landwirthſchafts-Kalender“ (verf. von Prälat B. Sprenger) 1780, S. 58.

bald heimgeſucht. Die Krankheit trat 1832 in Sachſen, 1836 in Baiern (u. zw. zuerſt im Rheinkreiſe) auf, 1837 obſervirte man ſie in Mecklenburg, Pommern, der preußiſchen Provinz Sachſen, im Anhaltiſchen, in der baieriſchen Pfalz und im böhmiſchen Erzgebirge.

In Nordamerika datirt ihr ſeuchenartiges Auftreten erſt vom Jahre 1843, obwohl ſie daſelbſt, ſporadiſch auftretend, nach Folke ſchon geraume Zeit bekannt war.

Als allgemeine Calamität lernte man ſie in den Jahren 1845 und 1846 kennen, und richtete ſie auch noch in den nächſtfolgenden Jahren bedeutenden Schaden an, 1847 in Ober-Ungarn[1], 1848 in Frankreich und Belgien, woſelbſt die Regierung für die gelungenſte Abhandlung über die Kartoffelkrankheit 1849 einen Preis von 1000 Francs ausſetzte; 1850 in Württemberg. Seitdem wird wohl auch über die Verwüſtung, welche durch die Peronospora infestans in den Kartoffelfeldern verurſacht wird, geklagt, doch hat die Krankheit augenſcheinlich von ihrer Intenſität eingebüßt. 1856 klagte man über ſie aus Frankreich und Norddeutſchland, 1859 wieder aus Frankreich, indem ſie daſelbſt ſchon Ende Juni auftrat, 1861 aus Süddeutſchland und der Schweiz; 1866 zeigte ſich in den gebirgigen Theilen Oeſterreichs die naſſe, im Flachlande die trockene Fäule, in Oberheſſen und am Rhein faulten die Knollen ſtark, in Vorpommern und Schleswig-Holſtein erkrankte das Kartoffellaub Mitte Juli. 1870 klagte man über die Krankheit in Oeſterreich-Ungarn, 1873 trat ſie in einigen Gegenden Sachſens überaus heftig und unter außergewöhnlichen Erſcheinungen auf.[2] 1877 „ſpukt ſie“ neuerdings.

Ueber die Urſache und das Weſen der Krankheit herrſchten bis auf unſere Tage die divergirendſten Anſchauungen.

[1] „Oekonomiſche Neuigkeiten“ 1847, Nr. 118.
[2] „Landwirth“ 1874, S. 47.

Wenn dies nur ein Beleg für das Goethe'ſche Wort: „Es irrt der Menſch, ſo lang er ſtrebt", wäre, wir könnten uns zufrieden geben; leider aber iſt dieſer Umſtand auch ein Beleg dafür, wie dunkel es in mancher Leute Köpfe iſt, wie ſich falſche Lehren ewig jung erhalten können, und welch' babyloniſcher Tummelplatz doch unſere landwirthſchaftliche Preſſe iſt.

Wenn ich die Verlagsgeheimniſſe nicht des Näheren kennen würde, ich möchte die Verleger Angeſichts des halben Hundert Broſchüren über Kartoffelkrankheit, die mir bisher in den Wurf kamen, als die opferwilligſte Menſchenclaſſe erklären; und wüßte ich nicht, wie man Recenſionen ſchreibt, ich müßte vor den Redacteuren mit den Schiffsthaunerven und den Straußenmägen in Bewunderung erſterben. . .

Dr. Fraas[1] hat ſich ſeinerzeit die Mühe genommen, 70 Anſichten über das Weſen der Kartoffelkrankheit zu ſammeln und darin ſieben Hauptanſichten feſtzuſtellen. Hätte ich ſein fragliches Verdienſt ungeſchmälert gelaſſen und nicht das Wagniß vollbracht, ſeine Daten zu ergänzen und die „Hierſchau-Stückchen", die man zur Beleuchtung der Frage „nach" Fraas verbrochen — dem wohlverdienten Dunkel zu entreißen: dem gütigen Leſer wäre deshalb wohl und mir — gewiß beſſer!

Seit 1841 machte ſich eine Anſicht breit, welche die Erkrankung der Kartoffel der Ausartung (Deterioration und Degeneration) zuſchrieb und durch Zuccarini, Gebel, Guempel, Fickentſcher, Kalina, v. Jäthenſtein, Dr. Manz, Dr. Plieninger, Schleiden und Jeſſen vertreten wurde.

Die extreme Witterung betrachteten als Krankheitsurſache: Bouchardat, Fraas (der ſich ſpäter zur Pilztheorie bekehrte), W. Löbe, Krötz, Dr. Veit,

[1] Geſchichte der Landwirthſchaft. Prag 1852, S. 283.

Herzog, Graham, v. Mohl, Reinsch, Flock. Während Jene die Ursache der Krankheit in zu nasser Witterung suchten, betrachtete Dr. Schacht die Temperaturschwankungen, Mohnhaupt den Sonnenbrand („durch Zurückwerfen der Sonnenstrahlen durch das Wasser") als die Unheilstifter, und es fanden sich auch Gelehrte, welche die fehlerhafte Mischung der Luft oder gar ihren Mangel als Krankheitsursache bezeichneten, wie: Stieber, Ehrenberg, v. Maldeghen, Jüthner und viele Akademiker. Payen behauptete noch 1859 in einer Sitzung der französischen Landwirthschafts-Gesellschaft, das Inficirende der Kartoffelkrankheit käme aus der Atmosphäre, indem es daraus plötzlich und strichweise niederfalle. Und wenn ein Dr. Assenbaum die Entstehung der Kartoffelkrankheit „in einer besonderen, unseren Planeten innewohnenden, vielleicht durch ganz eigene Combination bekannter Kräfte bedingten Ursache" zuschreibt, sie daher tellurisch-atmosphärischen Ursprungs erklärt, ist es nicht, als wollte er den Satz beweisen:

„Denn eben, wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein" —

und ist es nicht, als sollten wir einen solch' „klardenkenden" Kopf, wie Zuppinger, gerührt an's Herz drücken, der da kurzweg behauptete: „die vom Gebrauche der Phosphorstreichzündwaare herrührenden Gase seien die eigentliche Ursache der Krankheit"?

Daß auch die Chemiker ein Wörtlein mitsprachen, wem darf das wundern?! Sie zogen mit der Behauptung von den fehlerhaften Bestandtheilen der Bodennährstoffe zu Felde. Ihre Ansicht wurde verfochten von Liebig[1], Martius, Unger, Petzhold, Johnson, Dr. Foke, Girardin, Fürnrohr, Dr.

[1] Zuerst im „Glasgow Journal", darnach in der „Allg. Ztg." vom 1. Dec. 1845 und in den „Oek. Neuigkeiten u. Verhandl." 1846, Nr. 12.

Karmrodt, Dr. Löll. Weiters ſtieg die Chemie dem Dr. Voget und Heintſch in den Kopf, welche als Krankheitsurſache das „freie Ammoniak“ im Boden erklärten, während Schleip und Dr. Herberger dem vielen Eiſen im Boden die Schuld beimaßen. Ferners machte ſich eine Anſicht breit — vertreten durch Blume, Kützing, Dr. Schauer, Dr. Hlubek, Zinker —, welche die Krankheitsurſache in einem Uebermaß an rohen Nahrungsſäften und zu üppigem Wachsthum ſuchte. Meinte ja Jelinek noch 1869, die Kartoffelkrankheit durch eine „abnorme Ueberfülle aller Theile“ erklären zu können! —

Mit der Anſicht, daß die Kartoffelkrankheit durch Inſecten hervorgerufen wird, trat 1841 Albert, 1845 Drießen auf und folgten Hartwell, Parkins, Giulen, Vorſter, Dr. Schneider, Robineau-Deſvoidy u. A. erröthend ihrer Spur.

Albert ſchrieb die Krankheit einer „unbenannten“ Fliege, ferner Staphilinus rigosus Fabr., St. camnatus Pars. und St. piceus Oliv. zu. Vorſter maß alle Schuld einem Erdtauſendfuß bei, den er in rührender Naivetät „Sulus“ nennt. Dr. Schneider fand, daß die Urſache ein Halbflügler: Psilla solani tuberosi Schneid., ſei; Robineau-Deſvoidy verdächtigte eine Milbe, die er Acarus Solanorum taufte.

Was ſchließlich die nunmehr glorreich herrſchende Pilztheorie anbelangt, ſo gebührt Dr. Martius das Verdienſt, auf den Thallophyten Fusisporium Solani als Urſache der Kartoffelfäule ſchon 1842 aufmerkſam gemacht zu haben. Er war es auch, der gelegentlich der achten Wanderverſammlung deutſcher Landwirthe, die 1844 in München tagenden Intereſſenten mit dieſem Unglückspilze bekannt machte.

Um die Erforſchung des Pilzes machten ſich Montague und die belgiſche Botanikerin Madame Liebert verdient.

Es theilten die Anſicht, daß er der Schädiger ſei, Berkeley, Dumas, Dr. Nohl. Herberger, Hees, Lesquereux, Sprengel, Braun, Bergmann, Tulasne, und — wie Fraas bemerkt — „ſelbſt“ Akademien ſprachen ſich dafür aus. Nach den Arbeiten Dr. Speerſchneider's (1857), Hoffmann's und De Bary's (1861) freilich muß es uns wieder Wunder nehmen, daß man überhaupt eine andere Anſchauung hegen kann.

Dr. Schacht jedoch hielt noch 1856 den Pilz nicht für die Urſache, ſondern nur für die Folge der Krankheit.

Bemerkenswerth iſt, daß Dr. Kolenati 1862 für den Verderber der Zwiebelkartoffel in Mähren nicht den nunmehr Peronospora infestans Casp. genannten Thallophyten, ſondern Staphilidium diffusum Fries. erklärte.

Eine natürliche Folge der ſo divergirenden Anſichten über die Urſache der Erkrankung der Kartoffel waren die gleichfalls pilzartig auftauchenden Mittel, die Krankheit zu heilen. Man könnte in Börne's Manier daraus einen Häringſalat zuſammenſtellen und ihn der „ſelbſtbewußten“ Menſchheit vorſetzen.

Wir wollen uns darauf beſchränken, folgende Mittel zu citiren:

Abreißen des oberirdiſchen Theiles der Stengel von dem unterirdiſchen (Bender).

Abſchneiden des erkrankten Laubes.

Anbau unter Bäumen und im Schatten der Lupine.

Anbau nach Sombelle-Comba's Manier: Abſchneiden des Laubes nach der Blüthe und Bedecken der Kartoffelreihen mit einer Erdſchicht, um das Eindringen der Luft hintanzuhalten.

Anwalzen, ſeit 1861, als Ende Juli die Kartoffelkrankheit in Süddeutſchland und der Schweiz auftrat, mit Erfolg applicirt.

Abwelken der Saatknollen.

Aderlaß, d. h. Aufschlitzen der Stengel 15 Centim. oberhalb der Erde (Freiherr v. Babo).

Auslaugen der Saatknollen (Beaudoin).

Auslegen getrockneter Kartoffelschnitten.

Auslegen der Knollen zwischen zwei Lagen pulverisirter Kohle de Romant).

Bearbeitung nach Flock'scher und Gülich'scher Manier.

Beschattung (Wehowski).

Düngung mit Braun- und Steinkohlenasche (Fischer).

Düngung mit einem Gemenge, worin baumwollene Lumpen eine Rolle spielen (Twost).

Düngung mit einem Gemenge von 6 Theilen Lösch-, 1 Theile Mehlkalk, 1 Theile Gyps, mit Petroleum gut durchfeuchtet (J. Sjösten).

Düngung mit Liebig's Patentdünger.

Eintauchen der Saatknollen in Salzwasser (Briére), Pottaschelösung oder gar Steinkohlentheer (M. J. Lemaire), in Gaswasser, Schwefelsäure (Heintsch).

Geheimmittel von Trappers (auf Ehrenwort und um 4 Thaler Preußisch-Courant 1851 zu haben), Herzog (für nur 10 Sgr. Einsendung!), Bartells, Cannstadt, C. in Altona, Jahnson.

Pflügen nach Seeliger's Methode.

Platzwechsel nach B. Decken-Himmelreich.

Regenerirung der Knollen (Ruhmann).

Räucherung der Knollen.

Saatknollen-Candirung mittelst Aetzkalk (G. Hamm).

Sägespäne.

Samenzucht.

Schwefeln (Dr. Reidemeister).

Vermeidung jeglicher Düngung, schon 1810 von einem Brüxer Bürger befürwortet.

Verwendung vorjähriger Knollen als Saatgut. Zerſchneiden der Saatknollen, Begießen mit Waſſer und Beſtreuen mit Kalk (V. Mausbach).

Soviel pour la bonne bouche!

Aber nun „ex parvis ad magna".

Gueldern verſuchte in den Vierziger-Jahren die Tabakspflanze auf die Kartoffelſtaude zu pfropfen; doch gerirte er ſich nicht als Retter in der Kartoffelnoth, wie der Botaniker und Cuſtos des k. Herbariums in Berlin Dr. Klotzſch. Dieſer kreuzte nämlich Solanum tuberosum mit einer aus Rio-Frio bezogenen Solanumart, welche er Solanum utile getauft hatte. Sie hatte die Aufgabe, bei der Kreuzung die Rolle des Mannes zu übernehmen. Die Kreuzungsproducte wurden ſelbſtverſtändlich als ſehr widerſtandsfähig befunden. Dr. Schacht ſprach ihnen u. A. alles Lob. Klotzſch empfahl ferner, dieſe Solanee auf die Kartoffelſtaude zu pfropfen, ſchließlich machte er ſich gegen Belohnung von 2000 Thalern (1848) anheiſchig, ſeine Mittel gegen die Verhütung der Kartoffelkrankheit zu veröffentlichen, welche in der Vermehrung des Wurzelvermögens und Hemmung des Strebens nach Blüthe und Samenbildung beſtand, zu welchem Behufe er in der fünften bis ſiebenten Woche nach dem Auslegen und Keimen der Knollen, oder in der vierten bis fünften nach der Verpflanzung bewurzelter Keime die äußerſten Stengelſpitzen mit den Nägeln abzwickte.

Dr. Varlez in Brüſſel machte hinwieder den Vorſchlag die „Impfung" auch gegen die Gefahr der Kartoffelkrankheit anzuwenden; ein Verfahren, welches Dr. Rumer in Amerika ſeit 1846 mit dem beſten Erfolge durchgeführt haben ſollte. Uebrigens offerirte auch der Apotheker Gatti in Genua einen derartigen Impfſtoff 1853, das Fläſchchen zu 3 Frcs!

In Heſſen wollte man 1849 die Erfahrung gemacht haben, daß die Erbſen das „Uebermaß von

Stickſtoff“ von den kranken Knollen ableiten und ſo die Verbreitung der Krankheit verhüten: ſo man in jedes Setzloch einige Erbſenſamen würfe! Noch weiter ging ein anonymer Doctor, der 1852 zur Verhütung der Krankheit in eine jede Kartoffel ein Fontanell in folgender Weiſe zu ſtecken empfahl: „Es wird in einen jeden Samenerdapfel durch einen Einſchnitt unter der Haut eine keimfähige Erbſe geſteckt und ſammt dem Erdapfel ausgelegt. Erbſe und Erdapfel keimen, treiben und gedeihen üppig, da Ableitung und Verſchmelzung der Lebensſäfte beide Pflanzen geſund erhält.“

Das Köſtlichſte und Pyramidalſte hat jedoch Dr. J. Malfatti mit der „ſexuellen Durchkreuzung der Racen“ geleiſtet, welche er Anfangs der Fünfziger-Jahre durchführte, ſintemalen „die problematiſche Urſache der Kartoffelkrankheit in dem Abfalle und der Abartung des Doppelgeſchlechtes der Race dieſer Pflanze zu ſuchen ſei.“

Nach Malfatti geht die Fortpflanzung der Kartoffelkrankheit „von rein ſexueller Urſache“ aus — „aber die wohlthätige Natur kommt uns mit einem ſouveränen Heilproceß entgegen, den ſie ſogar zum Naturgeſetz erhoben hat, nämlich jenem der Heilung und Erhaltung durch die ſexuelle Durchkreuzung“.

Sein Verfahren, getheilte Kartoffelknollen mit ebenfalls zerſchnittenen Knollen der Topinambur, des Saubrodes, Wurzeln der ſpaniſchen Karde und des Kreus zu paaren, beſtätigte „auf eine überraſchende Art die Wahrheit ſeines Princips und hat ſich der Hunger und Durſt der Kartoffeln nach einer Vermälung im höchſten Grade ausgeſprochen, worüber man ſich nicht wundern darf, wenn man bedenkt, daß, ſeitdem dieſe amerikaniſche Pflanze nach Europa verſetzt wurde, ſie in der ſtrengſten Iſolirung und in keinem wechſelſeitigen Verhältniß mit den ihr homogenen Gewächſen unſeres Pflanzenreiches lebte“.

Solche homogene Gewächse sind nach dem gelehrten Doctor außer obig erwähnten noch der Nußbaum, die Kastanie und Quitte! — „Aber es walten — wie bei Malfatti mit durchschossenen Lettern zu lesen — unter wie ober der Erde die Antipathien, wie Sympathien."

Nur so erklärte es sich, daß auf dem Kartoffel-Brautbeete der plebejische schwarze Rettig und der aristokratische Spargel gleich spröde blieben, „weder bei dem einen noch dem anderen fand die mindeste Durchkreuzung statt".

Der Paradies- oder Liebesapfel hingegen that seinem Namen umsomehr Ehre; „einige schöne Exemplare ungarischer Kartoffeln" documentirten es. Sie hatten mit an den Grenzen des Terrains gepflanzten Liebesäpfeln eine spontane geheime Verbindung eingegangen, von der leider Domenico Cimarosa bei der Composition von Il matrimonio per raggiro keine Kenntniß haben konnte.

Sollte man glauben, daß Malfatti's Broschüre, die nicht etwa zum Vortheile der Döblinger Narren, sondern der Armen von Hietzing verfaßt war, in der „Austria" 1851, Nr. 89, S. 433, empfohlen wurde, und daß man ernsthafte Versuche vornahm, um Malfatti's blühenden Unsinn zu prüfen. Nicht umsonst sagt Duhamel: Il n'y a sottise qui ne trouve un sot qui la prône. —

„Freunde, Niemand ist Freund!" Das ist ein über 2000 Jahre altes Wort, denn Aristoteles soll es gesprochen haben. Freunde, Niemand ist Freund! mag wohl auch die Kartoffel denken.

Albert's „unbenannte" Fliege, Dr. Schneider's Psilla solani tuberosi, Forster's Sulus bis herab zu Guerin-Méneville's Milben (Tyroglyphus feculae), über welche er 1866 der französischen Akademie der Wissenschaften berichtete, und die „Krause" be-

wirkende Aphis solani, ſie alleſammt bereiteten ihr kaum ſo viel Sorgen wie die bloße Nennung des Namens: Kolorado-Käfer, Doryphora decemlineata, oder, wem es beſſer zuſagt, Chrysomela decemlineata Dej., Chr. juncta Germ., oder Polygramma decemlineata Chevr.

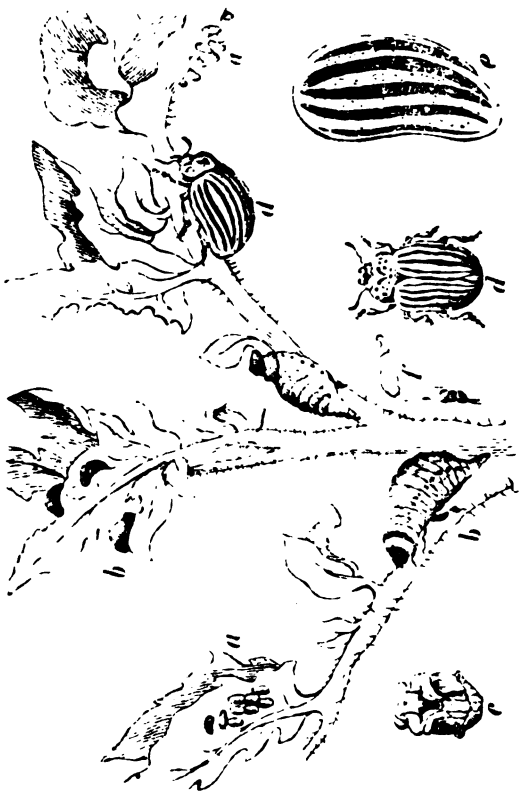


Fig. 1. Entwicklungsſtadien des Kolorado-Käfers: a Eier, b Larven c Puppen, d Käfer vergrößert, e Flügeldecke, f Bein.

Der elektriſche Draht berichtet über ſeine Reiſen, als wäre er ein gefeierter Potentat, obwohl man ihn mehr fürchtet als die geſammte „Internationale" und in Deutſchland am 26. Februar, in Oeſterreich am 29. März, in Rußland am 11., in Ungarn am 20. April

1875 Verbote gegen ihn ergehen ließ, was ihn jedoch nicht abhielt, Europa ſeinen Beſuch doch abzuſtatten.

Fig. 5.

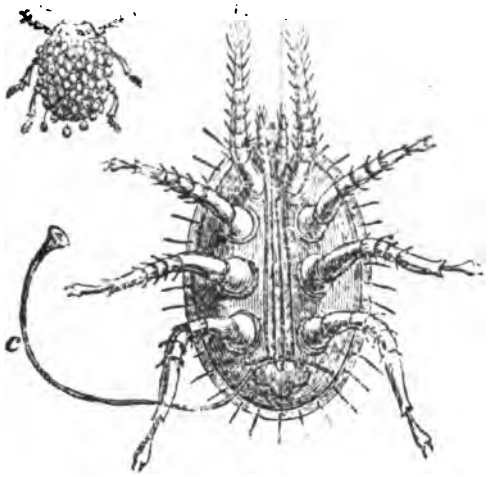


Fig. 6.

Fig. 5. zeigt einen von der Tropidola americana befallenen Kartoffelkäfer in natürlicher Größe. Fig. 6 den Parasiten bedeutend vergrößert, von der Bauchſeite und mit ausgeſtreckten Kieferfühlern. c iſt ein fadenartiges, mit plattgedrückter Haftſcheibe verſehenes Glied, mittelſt welchem ſich der Parasit an den Käfer feſtſetzt.

Fig. 7. 8 9 10 11

Fig. 7. Larve der gehörnten Kriegerwanze (Arma spinosa Dall.). Fig. 8 Ei, Fig. 9 Puppe, Fig. 10 vergrößerter Rüſſel, mit welchem ſie den von ihr befallenen Käfer ausſaugt. Fig. 11 Inſect mit ausgeſpanntem Flügel.

Nach der „Weſer-Zeitung" wurde er in Bremen gleich 1876 obſervirt; 1877 fand man ihn auf einem

Felde in Mühlheim gemüthlich wirthſchaftend, als wäre er ein autochthoner Inhaber unſerer Kartoffeln, und trotz des officiellen Auto-dafé, das man mit einer der ſpaniſchen Inquiſition würdigen Grauſamkeit arrangirte, iſt er doch wieder in Sachſen aufgetreten. Der Coloradokäfer, den auch wir im Bilde (Fig. 4 und 5) vorzuführen nicht unterlaſſen wollen, iſt eine ernſte Gefahr geworden, welcher man wohl vergeblich mit Park's drehbarem Giftſieb, Allen's Kartoffelkäfervernichter, Arnold's Giftvertheiler ꝛc. begegnen wird. Die Indolenz des großen landwirthſchaftlichen Publicums iſt eben groß, noch größer aber die Fruchtbarkeit des Kartoffelkäfers, die man pro Paar und Jahr mit 60 Millionen berechnete.

Es iſt demnach die zuverſichtliche Ausſicht vorhanden, daß wir baldigſt nicht nöthig haben werden, uns die Tragantkartoffelkäfer der Brüder Stollwerk zu Gemüthe zu führen, ſondern ſie in natura bewundern zu können. Zum Glück hat nach Goethe's klaſſiſchem Ausſpruch: „Jeder Wal ſeine Laus.“ Auch der Kartoffelkäfer hat ſeine Schmarotzer, bei deren Anblick man geneigt wäre, auszurufen: Sieh, dahier ſteht er, garſt'ger Struwelpeter. Aber wenn die Uropoda Americana — wie Fig. 6 zeigt — auch die Schönheit nicht plagt, plagt ſie dafür den Coloradokäfer umſomehr, und dürfte in ihr und der unter Fig. 7—11 zur Anſchau gebrachten Arma spinosa (Soldierbug der Amerikaner) das Mittel zu ſuchen ſein, um der „Kartoffelpeſt“ Einhalt zu thun. Möge dieſe Hoffnung nicht zu Schanden werden!

Verwendung der Kartoffel.

„Die Maſſe könnt ihr nur durch Maſſe zwingen“ . . . Das Wort konnte füglich der Kartoffel Deviſe ſein, von welcher erzählt wird, daß ſie zu Devonſhire einem Herrn Henry Willig nach einer Knolle hundert Descendenten Ertrag lieferte; daß Herr William Tarſal in Great Sanghall von einem Pfund Saatknollen 84 Pfund geerntet hat und was dergleichen mehr iſt. . . .

Andererſeits weiſt die Kartoffel eine ſolch' vielſeitige Verwendbarkeit auf, daß man ſie nicht mit Unrecht als „univerſelle“ Pflanze bezeichnet und in der Blume „ein Mädchen für Alles“ nennt.

Die Kartoffel wird bekanntlich in der mannigfaltigſten Zubereitung genoſſen, wie das wohl jeder ganz- oder halbciviliſirte Europäer zur Genüge erfahren hat, ohne gerade Kochbuchſtudien betrieben oder die Anecdote über Parmentier gehört haben zu müſſen, der 1775 ein Diner gab, wobei ausſchließlich Kartoffelgerichte ſervirt und Kartoffelliqueure getrunken wurden.

Wenn man der Kartoffel, als einſeitigem Nahrungsmittel, die Kartoffelgeſichter und -Bäuche zur Laſt legt, ſo muß andererſeits conſtatirt werden, daß durch der Kartoffel Genuß der in den Gefängniſſen ſo häufige Scorbut beſeitigt wird, was man ihrem Gehalt an phosphorſauren Salzen zuſchreibt.

Von den Kartoffeln „in der Schale“ und „am Spieße“ bis zur Kartoffel mit Häring und Stockfiſch, in Kartoffeltorten und -Paſteten kann der Forſcher ſo manche Uebergangsſtadien conſtatiren, doch nur

wenig Eingeweihten iſt es bekannt, daß man ſeiner-zeit aus dieſer Knollenfrucht Kaffee und Chocolade bereitete, daß man bei der Bereitung von Mehlſpeiſen das Kartoffelſtärkemehl ſtatt der Eier verwenden können ſoll.

Da darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn die landwirthſchaftlichen Zeitſchriften die Bereitung des Kartoffelkäſes befürworten, der in Thüringen und einem Theile Sachſens neuerdings thatſächlich wieder in Aufnahme kam, weshalb wir das Recept dieſes Käſes den wißbegierigen Leſern nicht vorenthalten wollen. Die Knollen werden gekocht, geſchält und dann in einem Mörſer möglichſt fein zerrieben, damit ſie eine homogene Maſſe bilden. Auf 5 Gewichtstheile Maſſe nimmt man 1 Theil ſaure Kuh- (beſſer Schaf-) milch, gibt etwas Salz hinzu und überläßt die gut-gemiſchte Maſſe einer mehrtägigen Ruhe. Nach etwa 3—4 Tagen wird die Maſſe nochmals durchgearbeitet, die Käſe geformt, zum Abtropfen in Körbe gelegt, hierauf im Schatten getrocknet, zuletzt ſchichtenweiſe in Tonnen eingelegt, worin ſich der Käſe jahrelang erhalten läßt. . . .

Und wiſſen Sie wie man Kartoffelbutter macht? — Eh bien! auch das will ich mittheilen.

Die Knollen werden gekocht, geſchält und noch warm zu Brei zerdrückt. Alsdann ſchüttet man die Maſſe in das Butterfaß zum Milchrahm und buttert etwa drei-viertel Stunde lang, bis ſich der Brei mit der Butter ver-einigt. Die Maſſe wird dann ausgedrückt und geſalzen.

Die getrocknete Kartoffelmaſſe pflegt man in Amerika zur Verproviantirung von Schiffen derart zu verwenden, daß man die Knollen zu einem Brei zerquetſcht, bei 100° C. trocknet und ſchließlich mittelſt hydrauliſcher Preſſen in Blockform preßt.

Davon möchten wir wohl nicht bitten! mag ſich da wohl mancher Leſer denken, der die Kartoffeln

unter Umſtänden zu den Delicateſſen zählt, wie die franzöſiſchen Gourmands. für welche die Pariſer Raſiſtoleurs de pomme de terre ſeidenartig glänzende „heurige“ Erdäpfel auf folgende höchſt appetitliche Weiſe zu fabriciren pflegen: Man ſchüttet alte Knollen in mit Seinewaſſer zur Hälfte gefüllte Bottiche, in welchen ſie mit den bloßen Füßen ſo lange bearbeitet werden, bis ſich die Schale ablöſt und die Knollenoberfläche einen Seidenglanz erhält. Hierauf werden die Knollen behutſam getrocknet, in feines Papier gehüllt, in zierlichen Körbchen verpackt, um theueres Geld für Feinſchmecker verkauft. Wohl bekomm's! Man verfertigt aus Kartoffeln Gries, bringt die Kartoffelſubſtanz in Reisgeſtalt, bereitet daraus Sago und unter dem blendenden Titel Sagolina, Tapioca figurirende Nahrungsmittel.

Bekanntlich haben die aus den Wurzeln und dem Marke, ferners Früchten oſtindiſcher Bäume producirten Sago- und Tapiocaarten, ſowie die aus Yams- und Dioscorea- ꝛc. Arten gewonnenen Arrowroots den Charakter der Kartoffelſtärke und zeichnen ſich von ihr nur durch den reineren Geſchmack aus, doch werden erwähnte Surrogate von manchen europäiſchen Fabriken in beſonders guter Qualität geliefert. Sagolina in Form eines groben Mehles von Reckitt & Sons in London, Sago von Blumenthal in Deutwitz, Tapioca von Baſſermann, Herſchel & Tiefenbach in Mannheim.

Wiederholt wurde die Sagobereitung aus Kartoffeln auch in Oeſterreich befürwortet, wofür ein Aufruf Legler's aus Teplitz einen Beleg liefert. André nahm ſich 1838 der Angelegenheit an, doch ohne Erfolg.

Die Darſtellung des Stärkemehls aus Kartoffeln iſt bekanntlich die einfachſte, weil in dieſer das Amylum in Zellen eingeſchloſſen iſt, welche nur ſehr wenig und leicht zu entfernende andere Stoffe enthalten.

Die Franzosen haben sich um zweckmäßige Methoden zur Stärkemehlbereitung höchst verdient gemacht. Sie verwenden das Kartoffelstärkemehl (Fécule) wegen seiner Zartheit gern zu feinen Mehlspeisen und künstlichen Gummen. Welche Dimensionen hier die Stärkemehlfabrication aus Kartoffeln angenommen hat, erhellt aus der Thatsache, daß jährlich an 14 Millionen Hektoliter Knollen zu diesem Behufe verarbeitet werden und 20 bis 25 Millionen Kilogramm Kartoffelstärke zur Verwendung gelangen.

Der Hauptsitz der französischen Kartoffelstärkemehl-Fabrication ist im Departement Vogesen, doch liefern Arcel in Compiegne und Morel in St. Denis vorzügliche Kartoffelstärke, nebst ihren Derivaten. Zu bemerken ist, daß hier die Kartoffelstärke direct wenig in den Handel kommt, sondern zu Dextrin, Leiokom, Gommeline, welche man zum Stärken feiner weißer Stoffe und in Buntdruckereien verwendet, dann zu Syrup und Zucker verarbeitet, welche bei der Brauerei, Liqueurfabrication und beim Gallisiren minderer Weine große Verwendung finden. Die französische Kartoffelsyrup-Fabrication consumirt jährlich an 7 Millionen Hektoliter Kartoffeln. Auch Schlesien hat mehrere Fabriken, welche Kartoffelstärke, Sago, Leiokom, Dextringummi fabriciren, wie Blumenthal in Denkwitz, Friedenthal in Gießmannsdorf, Wiesand in Oberleutschütz, und selbst Kartoffelsyrup produciren, wie Methner in Jacobsdorf.

In den Zollvereinsstaaten hat die Stärkezucker- und Syrupfabrication neuerdings einen erheblichen Aufschwung genommen Vor einem Decennium waren gegen 60 Fabriken im Gange, welche 1 Million Kilogramm Syrup und 100.000 Kilogr. Stärkezucker fabricirten. Hat nun auch die Gesammtzahl der Fabriken einen Rückschlag erfahren, so sind seitdem

größere Fabriken entſtanden, die kleineren Anlagen erheblich erweitert, die Production ausgedehnt worden. Es waren im Zollgebiet des deutſchen Reiches 1874 48, 1875 50 Stärkezuckerfabriken vorhanden, darunter 3 inactiv.

Es wurden producirt:	1874	1875	
Stärkezuckerſyrup	14,833.000	14,180.650	Kilogr.
Stärkezucker . .	11,242.400	6,731.300	„
Couleur . . .	1,306.000	1,958.150	„

In Oeſterreich-Ungarn wird wohl die Stärkeerzeugung vorherrſchend als landwirthſchaftliche Nebenbeſchäftigung betrieben, doch befaſſen ſich an 600 Stärkemacher mit derſelben auch gewerbsmäßig.

Die Verwendung von Kartoffelmehl als Brotzuthat verdient gleichfalls der Erwähnung. Jakoby beſchreibt 1817 ſieben Sorten Kartoffelbrod und fünfzig Jahre ſpäter exponirte bei der Pariſer Weltausſtellung Ditot Brot, das zu $^1/_3$ aus Kartoffelmehl und zu $^2/_3$ aus Weizenmehl beſtand, zum Beweiſe, daß die Pariſer Bäcker nach wie vor dem Kartoffelmehl huldigen; mengten ſie es ja doch ſchon zu Anfang des Jahrhunderts dem Weizenmehl bei (namentlich dem ſchwer zu knetenden Mehl der Picardie) von einem Zwölftel bis zu einem Sechstel. Was Wunder, daß ſich 1818 in der franzöſiſchen Hauptſtadt bereits 20 bedeutende Fabriken fanden, welche die Kartoffeln auf Satzmehl, dann Teig- und Nudelwaaren verarbeiteten.

Die Kartoffelmehlbereitung hat auch in Oeſterreich-Ungarn ihre ruhmvolle Geſchichte. Hervorzuheben wäre, daß das Prechtl'ſche Verfahren ſich des allerhöchſten Beifalles Sr. Majeſtät des Kaiſers Franz II. erfreute und der allgemeinen Anempfehlung gewürdigt wurde.[1]

[1] „Wiener Zeitung" 1817, Nr. 123.

Die Kartoffeln dienen ferner als Rohmaterial zur Bier- und Branntweinbereitung.

Viele Brauereien Englands, Frankreichs und Deutſchlands verwenden ſtatt Malz theilweiſe Kartoffelſtärkemehl.

Es iſt durch Erfahrung feſtgeſtellt, daß 100 Kilogr. lufttrockenes Kartoffelſtärkemehl beim Brauen eben ſo ausgiebig iſt, als 150 Kilogr. Gerſtenmalz. Es iſt daher deſſen Verarbeitung ſehr lucrativ und geht die Sage, daß die erſten Bierbrauer Baierns Kartoffelbier von Gerſtenmalzbier zu unterſcheiden nicht im Stande wären.

Und der Branntwein? Joachim Becker bemerkt, daß das Aqua vitae, wie man im Mittelalter ſagte, in Oeſterreich ſchon 1682 aus Kartoffeln bereitet wurde. Der landwirthſchaftliche Reformator der Pfalz, David Möllinger, errichtete am 22. November 1750 zu Monsheim die erſte Kartoffelbrennerei und ſteht zu hoffen, daß die Ruſſen ihre Civiliſation verbreitende Miſſion in den von ihnen zu befreienden Ländern auch durch die Errichtung von Kartoffelbrennereien fördern werden. Sie würden dabei nur der Tradition folgen, mit welcher ſie den Kartoffelbau in den Vierziger-Jahren daheim förderten. Es erging nämlich ein Ukas, wonach zu Kund und Wiſſen gethan wurde, daß der an die Regierung contractmäßig abzuliefernde Wudki auch aus Kartoffeln bereitet werden dürfe. [1]

Die Wiener Weltausſtellung hat uns manche Maſchinen gebracht, welche bei der Kartoffelbranntweinbereitung Verwendung finden.

Kartoffelwäſchen und Quetſchen von Eichmann in Prag, Metzger & Benuleth in Darmſtadt, Maiſchmaſchinen von C. Siemens in Hohenheim

[1] „Allg. Ztg. für die deutſchen Landwirthe.“ 1841.

und Metzger & Venuleth, Dampfkochapparate von Hollefreund & Hatschek in Budapest und J. Neugebauer in Preßburg; Destillir- und Rectifications-Apparate von Siemens, D'Savalle Fils & Comp. in Paris, Ringhofer in Prag ꝛc.

Mich jedoch konnten diese Apparate allesammt nicht befriedigen und hoffe ich zuversichtlich, daß die branntweinbrennende, strebsame Menschheit so lange nicht ruhen wird, bis der Apparat construirt ist, wobei die rohen Kartoffeln oben in die Gosse hineingeworfen und unten der bereits betrunkene Slovake hinausgeworfen wird.

In manchen Staaten ist die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln in Verbindung mit Gerste bereits die Regel. So ist sie in Schweden weitaus überwiegend. In zehnjährigem Durchschnitte (1862 bis 1871) wurden daselbst in 400—600 Brennereien jährlich 2,226.000 Hektoliter Kartoffeln und nur 445.200 Hektoliter Getreide verwendet.

Im Deutschen Reich waren 1873 8127 Brennereien im Betrieb und betrug der Verbrauch derselben an Kartoffeln im Branntweinsteuergebiet (Baiern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen ausgeschlossen) 23,281.770 Hektoliter; 1874 waren im deutschen Reichssteuergebiete (excl. Elsaß Lothringen) 8192 Brennereien in Betrieb, die 25,335.522 Hektoliter Kartoffeln verbrauchten. 1875 waren im deutschen Zollgebiete 40.420 (in Elsaß-Lothringen allein 29.577 = 73·2 Procent) Brennereien in Thätigkeit, welche 25,707.925 Hektoliter Kartoffeln verarbeiteten, d. h. 77·8 Procent des gesammten Rohmaterialverbrauches. Die Verwendung von Kartoffeln nahm 1872—1873 um 8·7 Procent, von 1873—1874 um 14·0 Procent, von 1874—1875 um 2·3 Procent zu.

In manchen Theilen Deutschlands findet man fast nur Kartoffelbrennereien, wie in Sachsen, allwo

1871 von 680 im Betrieb stehenden 642 Kartoffelbrennereien waren, die 1,829.287 Hektoliter Knollen vermaischten.

In Rußland hingegen ist die Verwendung von Roggen, in Ungarn von Mais überwiegend. Es bezifferte sich in Rußland 1872 der Verbrauch an Roggen auf 46,115.562, von Kartoffeln auf 12,821.886 Pud. Der Kartoffelverbrauch überwiegt in den drei baltischen und in den nord- und südwestlichen Gouvernements. Von dem oben angeführten Kartoffelverbrauch entfallen nämlich auf die baltischen Gouvernements 7,039.098 Pud, auf die nord- und südwestlichen 4,748.769 Pud, auf die großrussischen 1,035.079 Pud.

Auch in der österr.-ungarischen Monarchie tritt der Verbrauch der Kartoffeln zum Brennereizwecke in den Hintergrund. Von den 1872 im Betrieb gestandenen 2168 größeren und 129.376 kleineren Brennereien verarbeitete nur ein Bruchtheil Kartoffeln.

Man sollte denken, nun wäre auch die Verwendbarkeit der Kartoffel umschrieben. Mit nichten! Denn noch ist des Kartoffel-Weins, -Essigs, -Sauerteigs und der Hefen zu gedenken; auch eines der Kriterien der Civilisation — Seife — kann aus ihr bereitet werden! Und wer trotz Leuchtgas, Petroleum, Photogen, Ligroin ꝛc. „mehr Licht“ wünscht, kann sich eines Kartoffellichtes bedienen, das aus $^2/_3$ Wachs und $^1/_3$ Kartoffeln bereitet wird. Derartige Kerzen verwendete man seinerzeit in Holland, und wie die „Gotha'sche Handelszeitung“ vom Jahre 1789 (S. 168) behauptete, brennen sie viel länger und lichter als die gewöhnlichen Wachskerzen, dampfen auch weniger und verursachen beim Abtropfen keine Flecken.

Kartoffelwein wurde in Schlesien zu Ende der Zwanziger-Jahre versuchsweise producirt. Die „Bres-

lauer Zeitung“ enthält 1851 die interessante Notiz, daß aus dem fürstlich Hochberg'schen Keller zu Pleß einige hundert Flaschen Kartoffelweines nicht nur zu hohen Preisen verkauft wurden, sondern selbst von Weinkennern für echten Madeira getrunken wurden! Mußten wohl schlesische Gaumen haben diese Weinkenner.

Es hieße die Langmuth des geneigten Lesers auf eine allzuharte Probe stellen, wollte ich in die Fußstapfen jener älteren Autoren treten, welche da per longum et latum abhandelten, wie zuträglich die Kartoffelfütterung dem „lieben Vieh“ sei, herab bis auf die Hunde, das Federvieh, die Fische und Krebse! Oder wenn ich etwa den hochgelahrten Herren folgen wollte, die über das von Desfosses entdeckte Alkaloid (richtig Glucosid!) Solanin die haarsträubendsten Dinge zu erzählen wissen. Durch ihn soll in Folge von Kartoffelfütterung die Rinderpest entstehen, ja Dr. Malik behauptete sogar, sie auf diesem Wege künstlich erzeugen zu können, und Dr Bergmann erklärte die Schweinekrankheit einfach nur für eine allmälig eingeleitete Solaninvergiftung.

Nun so arg ist es freilich nicht! Immerhin jedoch erfordert die Verfütterung gekeimter Kartoffeln oder der nach ihrer Vermaischung gewonnenen Schlempe Behutsamkeit und liegen vom Thierarzt Braun in Kehl u. A. Berichte vor, daß durch Verfütterung frischen Kartoffellaubes, das Beeren enthielt, bei Kühen Vergiftungsfälle hervorgerufen wurden.

Uebrigens kommt die Verfütterung des Kartoffellaubes nachgerade gänzlich aus der Mode. In den guten alten Zeiten hingegen galt es grün und zu Heu getrocknet zeitweilig als werthvolles Futter, doch bald wurde man seiner Geringwerthigkeit bewußt. Es ist bezeichnend, daß gerade in Mähren, wo man mit der Kartoffellaubfütterung anfänglich so viel

Weſens machte, A. Demſcher in Biſenz dafür plaidirte, es blos als Streu zu benützen.[1] Neuerdings empfiehlt man es vielfach zur Compoſtirung und Wieſendüngung. Nicht ſo wie „anno dazumal“, wo man es noch als wirthſchaftlich bezeichnete, das Kartoffellaub zu verbrennen und daraus Pottaſche zu bereiten, ſintemalen trockenes Kartoffellaub 17—18 Procent Aſche und darin 45 Procent Kali, 10 Procent Phosphorſäure enthält. Das „Repertory of Arts“ führte damals 400 Verſuche an, welche den Vortheil der Pottaſchegewinnung aus Kartoffellaub documentirten und als Zeichen, daß Alles bewieſen werden kann, was man beweiſen will . . .

In dieſer angenehmen Hoffnung wiege ich mich mit Hinblick auf meine obige Apotheoſe der Kartoffel, und rufe deshalb mit dem plattdeutſchen Dichter:

Drum Lüe, ſied dankbar! Es ſcholl lewen
Dei üsk dei herligen Kartoffeln hat gewen;
Un dei et nig will wetten und dei nig will danken
Mag Eckern verteren und davon erkranken.

[1] Mittheilungen 1834, Nr. 41.

Literatur über die Kartoffel.

Selbständige Werke vom Jahre 1747—1877

in chronologischer Reihenfolge gesichtet.

A. Anbau, Anatomie und Physiologie.

Tobias Konrad Hoppen's kurzer Bericht von den knolligen und eßbaren Erdäpfeln oder denen Solanis tuberosus esculentis etc. Wolfenbüttel 1747. 4.

Johann Gottlieb Gleditschen's vermischte physikalisch-botanische und ökonomische Abhandlungen und Versuche über die Vermehrungsarten der Tartüffelstaude und ihre darauf gegründete ausnehmende Fruchtbarkeit. Halle 1765. 8.

A. A. Parmentier's sämmtliche Schriften über die Erdäpfel, in 8 Bänden. Paris 1767.

Johann Adam Ludwig's Abhandlung von den Erdäpfeln. Bern 1770. 8.

J. J. Narpeli, Unterricht von Nutzung und Pflanzung der Erdäpfeln. Zürich 1771. 8.

P. F. Lüder's Anleitung zum Kartoffelbau. Flensburg 1772. 12.

Die beste Art, Erdäpfeln zu bauen. Bern 1772. 12.

Sam. Engel's Anweisung und Nachricht über den Erdäpfelbau. Zwei Theile. Bern 1773 und 1774. 8.

Parmentier, Ouvrage oeconomique sur les pommes de terre. Paris 1774.

Oekonomische Abhandlungen über einige zur Nahrung dienende Erdgewächse, besonders über die Erdäpfelpflanzung. Wien 1781.

A. A. Parmentier, Sur la culture et les usages des pommes de terre. Paris 1789.

Ueber den vortheilhaftesten Anbau der Erdäpfel oder Grundbirnen, und von der Erzeugung des Erdäpfelsamens. Tübingen 1793. 8.

J. A. A. Möller, einige theils neue, theils noch nicht bekannte Vorschläge zu einer vortheilhaften Anbauung und Benutzung der Kartoffeln, auch mit Hinsicht auf die

Branntweinbrennerei. Allen Hausmüttern und Freunden der Oekonomie anempfohlen. Dortmund 1796. 8.

Oekonomisch-praktischer Unterricht über den vortheilhaftesten Anbau und die beste Benutzung der Kartoffeln. Leipzig 1795. Zweite Auflage 1797. Dritte Auflage 1800.

Ch. F. Reuß, vortheilhafter Anbau und beste Benutzung der Kartoffeln zu Mahlzeiten, Branntwein, Stärke, Seife, Lichtern, Sauerteig ꝛc. Leipzig 1797.

Parmentier's Abhandlung über die Cultur und die ökonomischen Eigenschaften der Erdäpfel. Augsburg 1797. 8.

M. G. F. Leonhardi, über den Kartoffelbau in Großbritannien. Aus dem Englischen übersetzt und umgearbeitet für deutsche Landwirthe. Leipzig 1797 und 1802. 8.

Unterricht über den Anbau und die Benützung der Kartoffeln oder Erdäpfel. Für den Landmann in den österreichischen Provinzen herausgegeben von einem praktischen Oekonomen. Wien 1799. 8.

Anleitung zum Kartoffel- oder Erdäpfelbau. Dem baierischen Landmann gewidmet von einem Freunde der Landwirthschaft. (Dir. Kling.) München 1800. 8. Strobel.

Ueber den Kartoffelbau und die besten Mittel, fruchtbaren Samen zu erhalten. Leipzig 1802.

Hans Tippolt, über einen dreijährigen Anbau der Kartoffeln aus Blüthensamen ꝛc. Berlin 1803. Gr. 8. Lange.

G. F. Hase ꝛc., der Kartoffelbau in Hinterpommern oder Beiträge zu der Behauptung, daß viele hinterpommerische Landgüter durch die jetzige Dreifelderwirthschaft sehr schlecht genutzt werden, schnellen Deteriorationen ausgesetzt sind, und durch eine Mehrfelderwirthschaft und den Kartoffelbau ungleich höher genutzt werden könnten. Berlin 1803. Gr. 8.

K. F. Buschendorf's ökonomisch-praktischer Unterricht über den Anbau und Benutzung der Kartoffeln. Leipzig 1806. 8. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.

Hübner, Beda, vollständige Anleitung zur Pflanzung, Verbreitung und Benützung der Erdäpfel oder Kartoffeln, für geistliche und weltliche Vorgesetzte, Schullehrer, Oekonomen ꝛc. Erster Theil. Salzburg 1807. 8.

Th. Walberg, über die Erzeugung der Kartoffeln in unterirdischen Behältnissen. Wien 1811. 8.

Dr. Röthlich, die Cultur der peruvianischen Kartoffel, nebst Anweisung wie die Kartoffeln überhaupt 10 Jahre lang aufzubewahren und roh oder grün zu erhalten und wie aus denselben Brod, Käse, Gries und Branntwein zu bereiten sind. Jena 1812.

G. Fr. Jakobi, über die Kartoffeln, Erdäpfel, Erd- oder Grundbirnen, deren verſchiedene Arten, Anbau und zweckgemäße ökonomiſche Anwendung, beſonders in der Küche. Aus den beſten Schriften, daraus gemachten Verſuchen und aus Selbſterfahrungen geſammelt und herausgegeben. Mit einer ausgemalten Kupfertafel. Nürnberg 1818. 8. 131 S.

Dr. Carl Wilhelm Juch, das Ganze des Kartoffelbaues oder Geſchichte, vortheilhafteſter Anbau und Benutzung der Kartoffeln. Ulm 1818. 8. 175 S.

Dr. Johann Burger, Prof., vollſtändige Abhandlung über den Anbau und Benutzung der Kartoffeln. Peſt 1818. 8.

Dr. K. G. G. Sturm, einiges über den Kartoffelbau zu Tieffurth und über die Benutzung derſelben zu Brod ꝛc. Jena 1818.

Dr. Carl Wilhelm Ernſt Putſche, herausgegeben von Dr. Friedrich Juſt. Bertuch, Verſuch einer Monographie der Kartoffeln, oder ausführliche Beſchreibung der Kartoffeln, nach ihrer Geſchichte, Charakteriſtik, Cultur und Anwendung in Deutſchland. Mit ausgemalten und ſchwarzen Kupfern. Weimar 1819. Gr. 4.

J. G. Kögel's Unterricht zum Anbau und Benützung der Kartoffeln ꝛc. Quedlinburg 1820.

Der Kartoffelbau im Großen und ſein verſchiedener Nutzen bei: Verwendung der Kartoffelzucht zur Branntweinbrennerei, Mäſtung und Fütterung des Nutzviehes. Nebſt einer praktiſchen Anleitung zu einem leichten, nicht koſtſpieligen und die übrigen Wirthſchaftsverhältniſſe gar nicht ſtörenden Verfahren zum Anbau und zur oben benannten Verwendung dieſer wohlthätigen Frucht. Dabei die Zeichnung und Beſchreibung eines, durch viele Verſuche ſehr vervollkommneten, Zeit, Holz und Arbeit erſparenden, nicht koſtſpieligen Brennapparats. Von einem praktiſchen Landwirthe aus eigener vieljähriger Erfahrung. Königsberg 1822. Gr. 8. Unzer.

Der Kartoffelbau in ſeiner höchſten Cultur und ſeinem reichſten Ertrage nach den vieljährigen Verſuchen des geh. Raths Freiherrn v. D. Eine theoretiſch-praktiſche Abhandlung. Wien 1826.

Begründet S. 69 die Vermehrung der Ernte und Beſchleunigung der Reife durch Abſchneiden des Laubes.

Traité de la pomme de terre, de sa culture etc. par M. M. Payen et Chevalier. Paris 1826.

Putſche, Dr. C. W. E., über die Cultur und mannigfaltige Anwendung der Kartoffeln. Nach dem Franzöſi-

schen von Payen und Chevalier bearbeitet und mit Zusätzen vermehrt. Mit 3 lithogr. Tafeln. Ilmenau 1827. 8. VIII, 200 S.

Die Kartoffelfrucht, Anleitung zu ihrem zweckmäßigen Anbau, ihrer Einsammlung und Aufbewahrung und vortheilhaftesten Anwendung. Rudolstadt 1830. 8.

(Erlebte 4 Auflagen!)

Kreißig, der Kartoffelbau im Großen. Königsberg 1833. 8.

Wilhelmi, neueste Methode, die Kartoffeln in ihrem Anbau zu erweitern und für die Wirthschaft in jeder nur möglichen Form zu hoher Vollkommenheit zu erheben. Nebst einem Anhang zur Branntweinbrennerei und zur Bereitung des Zuckersyrups aus Kartoffeln. Berlin 1835.

Anweisung zum zweckmäßigen Anbau der Kartoffeln, ihrer Einsammlung und Aufbewahrung, sowie der vortheilhaftesten Anwendung in der Hauswirthschaft. Jüterbogk 1835.

Prüfer, wie muß der Kartoffelbau betrieben werden, um eine reiche Ernte davon zu erwarten. Nebst einer deutlichen Anweisung der sichersten und mehrjährig erprobten Methode, wie man in einem Sommer aus Kartoffelsamen-Körnern große genießbare und zur Fortpflanzung vollkommene Kartoffeln erziehen kann, als dem einzigen Mittel, dem Ausarten dieser Frucht gänzlich vorzubeugen und eine stets gute und reichlich tragende Sorte Kartoffeln zu bekommen; mit einigen Bemerkungen über die Benutzung der Kartoffeln. Zweite Auflage. Bautzen 1840. 8.

Keller, Graf, Vortheile und Fehler beim Kartoffelbau. Auf Veranlassung der landwirthschaftlichen Abtheilung des Erfurter Gewerbvereines verfaßte Anleitung für den thüringischen Landmann, zur Verbesserung des Betriebes der Landwirthschaft. Sondershausen 1840. 8. Eupel F. A.

F. Pohl, die hundertjährige Feier des Kartoffeljubiläums. Leipzig 1841.

Kahlert, Prof. Dr., ein neues Kartoffelbüchlein zu dem alten, mit versuchsweiser Beantwortung der Frage: „Woher es kommen mag, daß unsere Kartoffeln heutigen Tages nicht mehr so haltbar sind als sonst, leichter faulen und verderben?“ Nebst einem Vorschlag: Wie diesem Uebel am ehesten abzuhelfen sein dürfte. Prag 1841, Franz Scheib. 8. IV und 24 S.

Verfasser meint, daß gesunkene Lebensenergie der Kartoffel und ein dadurch bewirkter krankhafter Vegetationsproceß mit veränderter normaler Grundmischung ihrer Wurzelknollen, zum Theile mit unaufhaltbar schnellem Uebergange in saurer fauliger Zersetzung das Wesentlichste dieses auf den Kartoffeln nun lastenden Uebels ausmache.

Berchtold, Friedrich Graf, die Kartoffeln (Solanum tuberosum C. Bauh.), deren Geſchichte, Charakteriſtik, Nützlichkeit, Schädlichkeit, Cultur, Krankheiten ꝛc. mit ausführlichen Angaben ihrer induſtriellen Anwendung. Monographiſch bearbeitet nach Jaßnügger, Pfaff, Viborg, Putſche, Bertuch und eigenen Anſichten. Prag 1842. 8. 573 S. G. Haaſe Söhne.

G. A. D. Nicolay, ſiehe u. C.

Kirchhoff, F. C., der Kartoffelbau mit ſeinen zeitgemäßen Sorgen. Plauen 1843. gr. 8. 43 S.

Die Cultur und vortheilhafteſte Benutzung der Kartoffeln ꝛc. 2. Aufl. Mit 10 Abbildungen. Schleßwig 1843. Bruhn.

Endorff, F., Anleitung, bei dem Kartoffelbau das Doppelte des gewöhnlichen Ertrags zu erzielen. Halberſtedt 1844.

Pruſchak, E., erfahrungsmäßige Andeutungen zum heimiſchen Kartoffelbau. Prag 1843, Leitmeritz 1844. 8. 45 S. Medau.

Eymann, H. E., Erzielung einer zweifachen Kartoffelernte ꝛc. Hagen 1844. kl. 8. Thieme.

Dr. Balthaſar Preyß, k. k. Rath, penſ. Stabsfeldarzt, der Joſephiniſchen Akademie in Wien, der botaniſchen Geſellſchaft in Regensburg correſpondirendes Mitglied ꝛc. Die Kartoffelpflanze ꝛc.. Mit 13 color. Abbildungen. Leipzig 1844. 8. XII u. 8 S. Jgn. Jackowitz.

Dieſer Schrift war folgende Beurtheilung vorgedruckt: „Ihr mir mitgetheiltes Manuſcript über die „Kartoffelpflanze" habe ich nach ihrem Wunſche genau und prüfend durchgeleſen und kann Sie nur auffordern, dasſelbe der Oeffentlichkeit durch Druck zu übergeben. Es hat das große Verdienſt, welches unſeren meiſten Schriften, namentlich auch über den fraglichen Gegenſtand, gänzlich mangelt, daß es, weit entfernt, eine gewöhnliche Compilation zu ſein, vielmehr blos ſelbſt gemachte Beobachtungen, Unterſuchungen und Erfahrungen enthält, alſo ein Original iſt, das beſonders das Verdienſt hat, daß in demſelben meines Wiſſens zum erſtenmale das für die Oekonomen ſo wichtige lehrreiche und intereſſante Capitel über die unterirdiſchen Organe der Kartoffeln abgehandelt wird: eine Lehre, die aus der Feder des verdienſtlichen Verfaſſers der „Rhizographie", eines mit allgemeinem Beifall aufgenommenen und die Wiſſenſchaft wahrhaft lohnenden Werkes, für den Oekonomen doppelt willkommen ſein muß. Nicht minder finde ich es von Ihnen verdienſtlich und erhöht den Werth Ihrer Schrift,

daß Sie den Kartoffelkrankheiten, die berüchtigte Kartoffelseuche, die Trockenfäule nicht ausgenommen, keine größere Wichtigkeit beigelegt haben, als sie wirklich verdienen. — Erkennen Sie in diesen Zeilen mein unparteiisches Urtheil über Ihre Schrift ꝛc. E. André, Wirthschaftsrath, Redacteur der „Oekon. Neuigkeiten" ꝛc. Prag, den 20. October 1843." — „Der Gefertigte kann der vorstehenden Beurtheilung nur aus voller Ueberzeugung beipflichten und findet besonders die Folgerungen richtig, welche in der vorstehend genannten Schrift aus der Betrachtung der unterirdischen Organe der Kartoffelpflanze auf ihre Cultur gemacht werden. Carl Balling, Professor der Chemie."

Ludwig Bencker, der sichere Kartoffelbau, oder die Kartoffelzucht aus Samenkörnern, Knollen, Augen, Kellerreben ꝛc. Baireuth 1844. 8. VIII u. 44 S. Grau.

W. Albert, authentische Thatsachen über die Verjüngung der Kartoffeln aus Samenkörnern, mit Berücksichtigung der unter denselben jetzt herrschenden Krankheiten. Mit Anmerkungen vom Justizrath Isensee. Magdeburg 1845. 8. 54 S. Baensch.

E. F., Versuche über den Kartoffelbau und die Krankheiten der Kartoffeln. Stuttgart 1845.

C. v. Plotho. Die Kartoffel, ihr Anbau und ihre Aufbewahrung nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Magdeburg 1845. 8. VIII und 46 S. Heinrichshofen.

Der Verfasser lehrt als vortheilhaftesten Anbau die Methode, Kartoffeln nach dem Marquer in 22zölliger Entfernung im Gevierte zu legen und empfiehlt zum Herausheben den von Finanzrath Albert zu Roßlau in seinen „praktischen Mittheilungen der Landwirthschaft" empfohlenen Kartoffelheber (eine lange zweizinkige Harke), lehrt die Aufbewahrung und beleuchtet die weltbeglückenden Anbau- und Fortpflanzungsmethoden, die sich damals breit machten. Er lobt als besonders reich tragend die roth-weiß marmorirte Wuchsfelder Kartoffel.

Mauz, Dr. E. F., Versuche und Beobachtungen über den Kartoffelbau ꝛc. Stuttgart 1845. gr. 8. VI u. 58 S. Steinkopf.

Müller, J. N., Abbildung und Beschreibung eines Erdäpfel-Schaufelpfluges ꝛc. Nebst einer Abhandlung über den Anbau und Nutzen der Erdäpfel. Zweite revidirte, verbesserte und vermehrte Auflage. Linz 1845. 8. 7 Bogen. 1 Tafel. Abbild.

Ministère de l'agriculture et du commerce. Avis aux cultivateurs. Altération de pommes de terre en 1845. In-12 d'une feuilles. Montbéliard 1846. Deckherr.

Opitz, F. G., Mittheilung eines neu entdeckten Verfahrens, um auch ohne Besitz von Ländereien den vierfachen Ertrag an Kartoffeln zu erbauen. Schneeberg 1846.

Black, C. T., Anweiſung, auf einfache Weiſe die Kartoffeln zu verbeſſern und ihren Ertrag um das Doppelte zu erhöhen. Berlin 1846.

Göringer, B. Ueber Kartoffelerziehung aus Samen, erfunden von G. Zander, neu mitgetheilt. Karlsruhe 1846.

Pabſt, Dr. H. B. v., Anleitung zum Kartoffelbau mit Rückſicht auf die im Herbſte 1845 zum Vorſchein gekommene Kartoffelkrankheit. Stuttgart 1846. 8. 35 S. 2. Aufl. ebend. 1846. Metzler.

Schinz, H., Monographie des Kartoffelbaues. Nebſt Schilderung des Wachsthums und Krankheiten. Aarau 1846. gr. 8. VI u. 88 S. Chriſten.

Moſt, N. M. O., das Kartoffelbuch. Quedlinburg 1846.

Jüttner, Joſef, Gutsbeſitzer, ſollen noch ferner Kartoffeln gebaut werden? Wien 1847. 47 S. 8. Pfautſch & Voß.

Neu entdeckte Art, Kartoffeln geſund und wohlſchmeckend durch Ableger von Kraut zu gewinnen. Mit 1 Abbildung. Ulm 1847. 1 col. Abbildg. 12. 12 S. Seitz.

Die Kartoffel und die Vorſichtsmaßregeln bei deren Anbau. Breslau 1847.

Scharfenberg, A. der Kartoffelbau auf vieljährige Erfahrung gegründet, oder Anweiſung, wie die Kartoffeln auf wohlfeilere Art als bisher angebaut und deren Nahrungstheile geſund erhalten werden können. Nebſt den ſicherſten Mitteln, die Kartoffelkrankheiten ganz zu verhüten. Ulm 1847. 8.

Georgeon, instituteur au Vic, le guide de cultivateurs, concernant la culture des pommes de terre en Saint-Dié 1847. In-12 de deux tiers de feuille. Trotot.

Savoureux, nouveau procédé de culture des pommes de terre, ou moyens de faire produire une plus abondante récolte dans toutes sortes de terrain. Rouen 1847. In-12 de 2 feuilles $^1/_6$.

Vogdt, H., die Erzeugung der Kartoffeln aus dem Samenkorn und der Kartoffelanbau im Allgemeinen. Glogau 1847. 8. 48 S. Flemming.

— — Zweite Auflage. Berlin, Leipzig. H. Voigt.

— — Dritte Auflage. Stuttgart 1870. 8. Cohen & Riſch.

Cuthill, J., die Cultur der Frühkartoffeln im freien Lande ohne künſtliche Wärme. Aus dem Engliſchen von J. F. Klotſch. Berlin 1848. 8. 15 S.

Flick v., untrügliches Mittel, viele und geſunde Kartoffeln zu ernten. Wien 1848. 8. 24 S.

Gyra, J. v., Verſuche und Rathſchläge über die Cultur der Kartoffeln. Mit 2 Tafeln. Linz 1848. 8. VII u. 48 S. 2 Tafeln.

Löffler, C., die Verbeſſerung des Kartoffelbaues. Karlsruhe 1850.

Rödiger, F., die beſte Kartoffelcultur-Methode. Mit 11 Abbildungen. Frauenfeld 1853.

Zorn, J. K., der Kartoffelbau. Zweibrücken 1853. Ritter.

Löbe, Dr. W., die Kartoffel. Zweite Auflage. Leipzig 1854. 8. 175 S. Reichenbach.

Kleinwächter, Kammerrath W., die Kartoffel, die Vorſichtsmaßregeln bei deren Anbau, ſowie das Verfahren beim Gebrauch von ausgebohrten Keimaugen. Oels, Breslau 1854. 8. Max & Co.

Lenné, Ergebniſſe des Kartoffelbaues auf dem Verſuchsfelde bei Potsdam. Berlin 1855, 8. IV, 74 S. Wiegandt.

Erdäpfel-Katechismus, herausgegeben von G. A. Baden 1855. Zehnder.

Stein, Anton, chemiſcher Bauer zu Freudenthal in k. k. öſterr. Schleſien. Die Kartoffeln auf 30- bis 40fachen Ertrag zu bringen und der Kartoffelſeuche entgegen zu arbeiten. Nach einem ganz neuen Verfahren praktiſch ausgeführt. Mit Vorbehalt des Nachdrucks. Wien 1856. kl. 8. 48 S. M. Auer.

Graichen, Notizen und Erfahrungen über Natur, Anbau und Veredlung der Kartoffelpflanze. Mit Abbildungen. Leipzig 1858. Wiedemann.

Regel, Dr. E., Kartoffelcultur, Kartoffelkrankheit und vergleichende Verſuche über den Werth von 440 verſchiedenen Kartoffelſorten für den Anbau. Erlangen 1865. Lex. 8. Enke.

Meyer, G., die höchſten Erträge der Kartoffel durch den Anbau der neueſten, wichtigſten und ertragreichſten Varietäten. Ihre Kennzeichen, rationelle Cultur, Krankheiten ꝛc. Für Landwirthe, Gärtner, Guts- und Gartenbeſitzer ꝛc. Stuttgart 1865. gr. 8. 45 S. Koch.

Desde, A., alte Fehler und neue Erfahrungen in der Kartoffelcultur. Ein nützliches Büchlein für Jeden, der Kartoffeln baut. Weimar 1866. kl. 8. 47 S. Voigt.

Pietrusky Paul und Dr. E. Heiden, Bericht des Culturvereines für die Provinz Preußen über die im Jahre 1866 angeſtellten Düngungs- und Anbauverſuche mit 60 Kartoffelſorten. Königsberg 1867. Wilh. Koch.

Sorauer, Dr. Paul, Beiträge zur Keimungsgeschichte der Kartoffelknolle. Mit einer lithographirten Tafel. gr. 8. Berlin 1868, Wiegandt & Hempel.

Gülich, C. L., der Kartoffelbau. Altona 1868. 35 S. gr. 8.

— — Dritte mit Zusätzen versehene Auflage. Altona 1869. gr. 8. Mentzel.

Deiters, K. F., der Kartoffelbau mit C. L. Gülich's Verfahren. Natur- und culturgeschichtl. Mittheilung. Wismar, Rostock und Ludwigslust. 1869. gr. 8. 38 S. Hinstorff.

Pinkert, der Kartoffelbau. Leipzig 1871, Weißbach.

Kühn, Prof. Dr. Julius, Berichte über Versuche zur Prüfung des Gülich'schen Verfahrens beim Anbau der Kartoffel. Mit eingedruckten Holzschnitten. Halle 1872. gr. 8.

Wiese, F., der Kartoffelbau mit Berücksichtigung neuerer Methoden. Berlin 1872. kl. 8. 63 S. J. Bohne.

Busch, A., Rittergutsbesitzer auf Groß-Massow, der Kartoffelbau. Anleitung zum Anbau und zur Cultur der Kartoffel. Berlin und Leipzig 1876. gr. 8. H. Voigt.

— — Zweite vielfach vermehrte und verbesserte Auflage mit 97 Illustrationen. Ebend. 1876. gr. 8. IV und 218 S.

Werner, Dr H., der Kartoffelbau nach seinem jetzigen rationellen Standpunkte. Berlin 1876, Wiegandt, Hempel & Parey. 8. 159 S.

Büchner, C., neues Kartoffelbuch. Das Ganze des Kartoffelbaues nebst Rathschlägen zur Verhütung der Kartoffelkrankheit.

Kartoffel, die, und ihre Cultur. Amtlicher Bericht über die Kartoffelausstellung zu Altenburg vom 10. bis 24. October 1875 und ihre Ergebnisse. Im Auftrage des Vollzugs-Ausschusses von R. A. Brückmann, General-Secretär K. v. Langsdorff, Prof. Dr. Fr. Nobbe, Prof. Dr. C. Oehmichen und Doc. Dr. P. Pietrusky. Mit 18 lith. Tafeln (in gr. 4. und Fol.) und 84 in den Text gedr. Holzschnitten. Gr. 4. IV, 203 S. XII, 65; 73, 27, 65 u. 21 S.) Berlin 1876, Wiegandt, Hempel & Parey.

B. Ueber Ausartungen, Krankheiten und Feinde.

Simon, J. D., von der jetzigen verderblichen Abartung der Kartoffeln ꝛc. Mit 2 illumin. Kupfertafeln. Frankfurt a. M. 1781. 8.

Handelt über die Kräuselkrankheit.

Stockmaier, Prediger, über den verderblichen Mißwachs oder die unfruchtbare Abartung unter den seit langen

Zeiten her bekannten Speisekartoffeln, dessen Ursachen, Vertilgung dieses Uebels und Maßregeln zur Verhütung der Wiederkehr desselben; ingleichen, wie man den Kartoffelbau im Großen äußerst vortheilhaft ohne viel Arbeit und Kosten selbst ohne Nachtheil des Getreidebaues betreiben könne, nach vieljährigen eigenen Erfahrungen. Kalisch 1801. 8.

Aitken, William, the potato rescued from dis. case. London 1837.

Martius, Dr. C. Fr. Ph. v., die Kartoffelepidemie der zwei letzten Jahre, oder die Stockfäule und Räude der Kartoffeln, geschildert und in ihren ursächlichen Verhältnissen erörtert. München 1842. gr. 4. 9 Bog. 3 illustr. Tafeln.

Bertold, Graf F. 1842. Siehe oben bei A.

Kahlert Siehe oben A.

Polet, C. B., die Kartoffelkrankheiten oder die sichersten Mittel, dem Ausarten der Kartoffeln vorzubeugen. Leipzig 1842. 8.

Löbe, William, die Krankheiten der Kartoffeln, ihre Kennzeichen und Ursachen, ihre Verhütung und Folgen. Preisschrift. Leipzig 1842.

Pinkert, F. A., Oekonom zu Etzdorf im Altenburgischen, die Kartoffelnoth unserer Zeit und ihre Abhilfe oder die Krankheiten der Kartoffeln ꝛc. Weimar 1843.

Opitz, F. G., Schutz gegen das Erkranken der Kartoffeln. Grimma 1843.

Kreyßig, W. A., Kartoffelkrankheiten, die Trockenfäule und die Schorfkrankheit oder Pocken, in ihrem Wesen, ihren Ursachen und mit naturgemäßen und praktischen Mitteln zu ihrer Verhütung dargestellt. Mit 6 Abbildungen. Braunschweig 1845. 8.

Die Ursache der Trockenfäule der Kartoffeln sind die Insecten. Die Kartoffel ist in ihren Pflanzensäften nicht entartet, sondern eben noch so vortrefflich in derselben, als vor hundert Jahren. Von einem Schüler Thaer's. Mit 1 Steindrucktafel. Berlin 1845. gr. 8. Veith & Co.

W. Albert. 1845. S. u. A.

E. F. 1845. S. u. A.

Beyer Mor. und C. A. Fritsch, Noth- und Hilfsbüchlein gegen die Kartoffelseuche. Leipzig 1845. 8. VIII u. 81 S. E. Keil.

St. Julien, die Krankheit der Kartoffeln von 1829 bis 1845. Koblenz 1845. 8. 33 S. Hergt.

Sauberg, F., die Kartoffelkrankheit im Jahre 1845. Cleve 1845. 8. 35 S.

Die Trockenfäule der Kartoffeln. Halberstadt 1845. 8. 47. Lindequist.

Urſache der Trockenfäule der Kartoffeln. Mit 1 Tafel. Berlin 1845.

Die Kartoffelkrankheit. Schwerin 1846.

Opitz, F. W., das Wahre der Kartoffelkrankheit. Schneeberg 1846.

Richard, H., die Kartoffelkrankheiten. Hamburg 1846.

Herzog, J. F., 25 praktiſche Hauptregeln mit einfachen kurzen Erläuterungen über Abhilfe der herrſchenden Kartoffelkrankheiten. Baireuth 1846. 2. Aufl. VIII u. 80 S. Buchner.

Schauer, J. C., die Stockfäule der Kartoffeln. Anclam 1846

Focke, Dr. G. W., die Krankheit der Kartoffeln im Jahre 1845. Mit 2 Tafeln Abb. Bremen 1846. 4. 76 S.

Pabſt. 1846. S. u. A.

Martius, Dr. Ph. v., Sendſchreiben über die Kartoffelkrankheit mit einer Vorrede von Prof. Bergsma in Utrecht. Utrecht und Düſſeldorf 1846.

Münter, Dr. J, die Krankheiten der Kartoffeln, insbeſondere die im Jahre 1845 pandemiſch herrſchende naſſe Fäule. Mit 1 lith. Tafel. Berlin 1846. gr. 8. VIII u. 168 S. A. Hirſchwald.

Krolik, Dr. G., observations et expériences relatives à la maladie des pommes de terre. Avec I planche (lith. et color.). gr. 8. Amsterdam, London, Leipzig 1846.

Greff, Michel, les pommes de terre régénérées, on recherches sur les causes des maladies de pomme de terre et sur les moyens de régénérer ce végétal. Metz 1846. 8. Warion.

A Messieurs les présidens et membres du congrès central agricole. May 1846. Maladie des pommes de terre et moyens de l'empecher; puis examen critique de la substance rousse à laquelle M. Payen attribue cette maladie. Des engrais, moyen de les augmenter, ainsi que notre commerce et l'aisance des masses etc. In-40 de 2 feuilles. Paris 1846.

Weigtmann, G., treatise on the true nature and cause of the present destructive disease of potatoes with the means of cure. London 1846. 32mo pp. 338.

Puvis, M. A., notice sur la maladie de la pomme de terre. In-8 d'une feuille. Bourg 1846.

Benque, W., die Kartoffelkrankheit und ihre Heilung, oder praktiſche Anleitung, wie man mit Sicherheit geſunde und brauchbare Kartoffeln ziehen kann. Hamburg 1846.

Benque, W., Materialien zur Kartoffelkrankheit. Schwerin 1847.

Dieckelmann, C., kurze Ueberſicht der Kartoffelkrankheit und Anweiſung, durch die Cultur der Krankheit entgegenzuwirken; nebſt leichter Vermehrungsmethode. Demmin 1846. Gr. 8. 22 S.

Meyer, H. L., treatise on a methode of managing the potato plant, with a vieuw to saving the present crop from the ravages of the disease, being the substance of a communication made before the president and council of the royal society of agriculture of England. London 1847. 8. 66 S.

Milne, D., observations on the probable cause of the failure of the potato crop in the years 1845—1846. London 1847. 8. 66 S.

Encore la maladie des pommes de terre, ou Suite de mes ecrits, 18 sept., 20 mars et 18 mai derniers, avec moyens d'empêcher cette maladie. Paris 1846. Moessard.

Observations sur la maladie de pommes de terre, sa cause, essais pour la combattre resultats. Paris 1847. In-8 d'une demi feuille Pollet.

Carlyon, Cl., observations on the potato blight, its nature and appropriate antidote. London 1847. 12 mo. 24 S.

Coxworthy, Franklin. The potato disease and bad ventilation, being a correspondence with the right hon. the lords of the treasury, the directors of the polytechnic institution, prof. Faraday, Mr. Barry the architect and the editors of the philosophical magazine. London 1847. 8. 16 S.

Graham, F. J., on the potato disease. Prize essay. London 1847. 8. 40 S.

Parkin, J., the potato disease, its prevention and treatment. London 1847. 8.

Smibert, Th., observations on the potato diseases, in which its true cause is explained, a simple remidy suggested, and the perfect efficacy of that remedy establysed. Edinburgh 1847. 12. 36 S.

Townley, J., the diseases, regeneration and culture of the potato, containing an examination of the royal agricultural society's price essays on the bligth, a reply to Dr. Lindley on the wearing out of plants etc. London 1847. 2. Aufl. 8. 382 S.

Hagedorn, F. W., die Regeneration der Kartoffeln mittelſt der Erziehung aus Samen, als Schutz gegen die

bekannten Krankheiten der Knollen dringend empfohlen. Offenbach 1847. gr. 8. 16 S. Heinemann.

Empfiehlt Samen im März in's Mistbeet zu säen und im Mai in's freie Land auszusetzen.

Scheuerecker, A., neueste, ganz probate Kunststücke und Mittel, die Kartoffel fortan vor Fäulniß zu bewahren und vierzigfach zu vermehren, Aecker und Wiesen doppelt fruchtbar zu machen. Aibling 1847.

Büchner, C., der Kartoffelbau. Sichere und praktische Darlegung der besten Grundsätze beim Anbau der Kartoffeln, ihrer Cultur, Einbringung, Aufbewahrung und Verwendung. Nebst ausführlicher Angabe der Pflanzmethode durch Stecklinge. Leipzig 1849. 8. VI u. 112 S. Spamer.

Petzhold, Dr. A., Ehrenmitglied der ökonomischen Gesellschaft für das Königreich Sachsen, die sogenannte Kartoffelfäule. Eine auf Veranlassung des königl. sächsischen hohen Ministeriums des Innern unternommene Untersuchung dieser Krankheit. Dresden und Leipzig 1846. 8. 160 S. Arnoldi. Eine Kritik Fraas' über dieses Werk befindet sich in den ökonomischen Neuigkeiten 1847 Nr. 81.

Gebel, Aug., k. pr. Regierungs-Director a. D., über die eigentliche Ursache der herrschenden Kartoffelkrankheit und die Mittel zur Entfernung der letzteren. Breslau 1847. 8. 19 S. Joh. Urban Kern.

Tognio, Lajos, Burgonyabetegség. Pest 1847.

Zuppinger, F., die glücklich entdeckte Ursache der Kartoffelkrankheit. Zürich 1847. gr. 8. 29 S.

Behauptet, daß die von dem Gebrauche der Phosphorfeuerzündwaare herrührenden Gase die eigentliche, hauptsächliche Ursache der vorhandenen Kartoffelkrankheit sei.

Die Kartoffelkrankheit in den Jahren 1845 und 1846. Cöslin 1847. 12. 24 S. Hendeß.

Manz, E. A., Erörterungen über die Kartoffelkrankheit im J. 1846. Stuttgart 1847. gr. 8. 56 S. Steinkopf.

Schmitt, J. C., einzige Ursachen, Verhütungs- und Rettungsmittel der Kartoffelkrankheit. Nürnberg 1847. 8.

Zinker, G., die Kartoffelkrankheit. München 1847. 8. 16 S.

Pluskal, F. S., die sämmtlichen bisher bekannten Krankheiten der Kartoffeln. Brünn 1847. 8. IV u. 125 S. Wimmer.

Treintl, M., die Kartoffelkrankheit und Mittel dagegen. Wien 1847. 2½ Bog. Schaumburg.

Zusammenstellung der wichtigsten Erfahrungen über die Kartoffelkrankheit. Reutlingen 1847. 2¼ Bog. Kurz.

Payen, A., Enquête sur la maladie des pommes de terre en France. Paris 1847.

Kreißig, W. A., die ſichere Verhütung der Faulkrankheit der Kartoffeln. Königsberg 1848.

Plathner, G., die Kartoffelkrankheit in Schleſien in den Jahren 1845 und 1846. Berlin 1848. gr. 8. 2¾ Bog. Korn.

Kreyßig, W. A., Noth- und Hülfsbuch gegen die Wirkungen der herrſchenden Kartoffelkrankheit. Königsberg 1850.

Loell, L., praktiſch durchführbares Verfahren gegen die Kartoffelkrankheit, Königsberg 1850.

Dietrich, C., die Kartoffelkrankheit. Nordhauſen 1850.

Bergmann in Waldheim, keine Kartoffelkrankheit mehr! Oder gründliche und faßliche Anweiſung, auf die einfachſte und wohlfeilſte Weiſe die zur Länderplage gewordene Kartoffelkrankheit zu beſeitigen. Waldheim und Leipzig, 1851. Kl. 8. 32 S. O. Leiner.

Huldigt der Pilztheorie und empfiehlt als einziges Vorbeugemittel den Samenwechſel.

Schilde, Friedrich, die Kartoffelkrankheit. Ihre Entſtehung nebſt Anweiſung zur gänzlichen Beſeitigung derſelben. Eine auf mehrfache Erfahrung gegründete Schrift. Camenz 1849. Zweite vermehrte und verbeſſerte Auflage. Wittenberg und Zerbſt, Selbſtverlag. 1852. 8. 16 S.

Verfaſſer nennt ſich auf dem Titelblatt einen theoretiſch-praktiſchen Landwirth, der das Weſen der Krankheit keines Wortes würdigt, dafür als das einfachſte Mittel, der Krankheit vorzubeugen und, wo ſie aufgetreten, ſie wieder zu entfernen, die Fortpflanzung mittelſt ausgebohrter Augen empfiehlt, ein Verfahren, das gleichzeitig den höchſten und beſten Ertrag ſichern ſoll.

Hoyer, Dr. C. H. A., die Kartoffel und deren Krankheit. Ein Beitrag zum rationellen Bau der Kartoffeln. Detmold 1852, Meyer. gr. 8. 26 S.

Die Krankheit beruht nach Verfaſſers Anſicht einzig und allein auf klimatiſchen Verhältniſſen, namentlich auf gleichzeitiger Erhitzung der Kartoffel in der Erde und Erkältung außerhalb derſelben. Betont jedoch die Nothwendigkeit des Abwelkens der Knollen, reſpective trockene Aufbewahrung, um das Keimen hintanzuhalten.

Geißler, W. A., die Kartoffelkrankheit und das zu ihrer gründlichen Heilung anzuwendende einzig untrügliche Heilverfahren. Berlin 1852. 8. 32 S.

Behandelt die Temperamente der zwei aus Peru ſtammenden edlen und der aus Amerika ſtammenden ſchlechten Kartoffel. Die Urſache der Krankheit iſt nach ſeiner Meinung, daß die edlen von den unedlen befruchtet wurden, deren ſcharfe Säfte nur eine ewig kränkelnde Baſtardart erzeugten. Er will die edlen Kartoffeln aus Samen erzogen und von den unedlen auf 300 Fuß weit entfernt, gebaut wiſſen.

Malfatti, Dr. J., Bericht über die zweijährigen günſtigen Verſuche zur Ergründung und Beſeitigung der Kartoffelkrankheit, wie ſie auf der Villa Malfatti bei Hietzing gemacht wurden. Wien 1853.

Er paarte Topinambur, Schweinsbrod, spanische Kardenwurzeln und die Schwarzwurz mit Kartoffeln; nach letzterer Kreuzung wollte er Knollen mit leicht aromatischem Geschmack erhalten haben! Was mehr, die Versuche mit den „lebendigen" Wurzeln der echten Kastanie und des Quittenapfels ergaben auch günstige Erfolge. Da muß es wahrlich Wunder nehmen, daß die Paarung der Kartoffel mit dem schwarzen Rettig und mit Spargeln nicht gelang!

Die Kartoffelkrankheit und ihre vollständige Heilung nach vielfach gemachten Erfahrungen. Weimar, Rauschke und Schmidt. 1852. 8. 32 S.

Empfiehlt und bestätigt den Erfolg eines Geheimmittels.

Herzogenrath, M., Oekonomieverwalter, die Ursachen der Kartoffelkrankheit, über die Mittel, ihr vorzubeugen, und das vorzüglichste Surrogat derselben. Speyer 1854, G. L. Lang. 8. 39 S.

Behauptet, die stetige Vermehrung durch Knollen sei die Hauptursache der Entartung. Dadurch gehe der größte Theil ihres Stärkegehaltes verloren und ihr natürlich enthaltenes narkotisches Wasser nehme derart überhand, daß die Knolle in faule Gährung geräth, welche aus derselben in die Stengel und Blätter steigt.

Protz, Wilhelm, vormals Gutsbesitzer, die Natur der Kartoffelpflanzen. Die wahre Ursache des krankhaften Zustandes und die Mittel zur Beseitigung desselben durch ein naturgemäßeres Culturverfahren. Nordhausen 1854, A. Büchting. 840 S.

Verfasser sagt, durch Düngung wird, wie die Erfahrung hinlänglich gezeigt hat, die größere Entwickelung des Kartoffelkrautes befördert. Je umfangreicher nun dieses Kraut ist, umsomehr sind Organe zur Wassersaugung in ihm vorhanden, desto stärker erfolgt die Wasseraufnahme und umso größer wird die Vollsaftigkeit. Folglich besteht die Krankheitsursache in zu großer Vollsäftigkeit.

Schlichter, Ch., die Kartoffelkrankheit. Eine Anweisung zu ihrer gänzlichen Entfernung durch naturgemäßen Anbau. Herisau 1855. 8. Meisel's Com.

Netz, Ed., das entlarvte Kartoffelgespenst. Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche über die Ursachen der Kartoffelkrankheit, Vorschläge zu ihrer Verhütung. Jena 1853. gr. 8. 37 S. Da heißt es:

Die Krankheit rührt von einer heftigen Pflanzenerkältung her. Alle bisher angewandten Mittel fallen als Thorheiten hinweg. Die Krankheit sitzt entweder als Krankheitsstoff in der Samenkartoffel — nasse Fäule, oder im Kraute — trockene Fäule. Uebrigens enthält es manche gute praktische Rathschläge.

Beyer, C., keine Kartoffelkrankheiten mehr. Bonn 1853. Habicht.

Seidel, T., Recepte gegen die Kartoffelkrankheit. Teplitz 1853. Pohlig.

Payen, A., des maladies de la pomme de terre, des betteraves, des blés et des vignes de 1845 à 1850,

avec l'indication des meilleures moyens employés pour les combattre. Paris 1853.

Vorſter, Ludwig, Entdeckung der Urſachen der Kartoffelkrankheit nebſt allgemein anwendbaren und erprobten Vorſchriften zur Erziehung eines durchſchnittlichen Doppelertrages der nächſten Kartoffel-Ernte. Hamburg 1854. 8. 29 S.

Bezeichnet als die Urſache den Erdtauſendfuß, der conſequent „Sulus" genannt wird. Gibt einige unſchuldige Mittel an, ihn zu vertreiben, ſchließlich preiſt er ſein Geheimmittel zur gänzlichen Vernichtung an, das er nur deshalb nicht veröffentlicht, weil gewinnſüchtige Fabrikanten ſchlechte und theure Waare liefern würden!!! —

Kollar, V., Bericht über die Abhandlung des Dr. Schneider, betreffend ein Inſect, welches die Kartoffelkrankheit verurſacht. Wien 1854. Braumüller.

Einfaches Mittel zur Verhütung der Kartoffelkrankheit. Elberfeld 1854. Schmachtenberg.

Decken-Himmelreich, Dr. L. v. d., die Kartoffelkrankheit. Ratibor 1855. Wichura.

Habich, G. E. Was iſt Kartoffelkrankheit, und wie wäre ſie zu heilen? Caſſel 1855. Bertram.

Theurer, Grundurſachen der Kartoffelkrankheit und deren Heilung. Altenburg 1855. Pierer.

Schacht, Dr. H., Bericht an das königl. Landesökonomie-Collegium über die Kartoffelpflanze und deren Krankheiten. Mit 32 color. und 80 ſchwarzen nach der Natur gezeichneten Abbildungen. gr. 8. 30 S. Berlin 1856, Wiegandt.

de Bary, Dr. A., die gegenwärtig herrſchende Kartoffelkrankheit, ihre Urſache und Verhütung. Eine pflanzenphyſiologiſche Unterſuchung in allgemein verſtändlicher Form dargeſtellt. Mit 1 Steindrucktafel. gr. 8. 75 S. Leipzig 1861, Förſtner Felix.

Sichere Heilung der Kartoffelkrankheit. Aus Erfahrung geſchrieben von einem praktiſchen Landwirthe. 8. Celle 1862, Schulze.

Die wahre Urſache der Vegetabilienkrankheiten, insbeſondere der Kartoffelkrankheit. Berlin 1874, Nikolai.

Kartoffel- oder Coloradokäfer, der (Chrysomela Doryphora decemlineata). Eine drohende Gefahr für den deutſchen Kartoffelbau Im Auftrage des königlich preußiſchen Miniſteriums für die landwirthſchaftlichen Angelegenheiten herausgegeben. Mit einer Tafel in Farbendruck und einer Karte. Die Verbreitung des Käfers in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8. Leipzig 1875, H. Voigt.

C Chemie, Physik, Technologie, Haushaltung.

Kesselmaier, Dissertatio de quorundam Vegetabilium Principio nutriente 1759.

Parmentier, examen chimique de pommes de terre, dans lequel on traite des parties, constituantes du blé. Paris 1774.

Die Kunst, Brod aus Erdäpfeln zu backen, ohne Vermischung mit irgend einem Getreidemehl zum Behufe der Bürger und Landleute in theuren Zeiten. Aus dem Französischen des Herrn Parmentier übersetzt. 8. Augsburg 1779.

Beschreibung einer sehr vortheilhaften Kartoffelmühle, welche hierbei in einem Kupferstich befindlich ist. 8. Bremen. 1782.

Nicol. Müller, kurze Anweisung, aus Kartoffeln viel und guten Brantwein, Essig und Liqueur zu gewinnen. Schweinfurt 1794.

J. A. A. Möller. S. oben A.

Ch. F. Reuß. 1797. S. oben A.

Casterius, Anweisung, aus den Kartoffeln die Hälfte mehr Mehl als auf die bekannte Weise zu gewinnen und sie von einer Ernte zur anderen aufzubewahren. Leipzig 1803. Neue Auflage 1805. 8.

Jußnüger's ꝛc., chemische Versuche und Entdeckungen zur Ersparung einer großen Menge Getreides zur Erleichterung und Erweiterung der Viehzucht und zur Verhütung einer Hungersnoth. Mit 1 Kupfer.

Beck, P., Anleitung aus Erdäpfeln Mehl und Brod zu bereiten. 1806.

Pfaff, C. H., über unreife, frühreife und spätreife Kartoffeln und die verschiedenen Varietäten der beiden letzteren, vorzüglich in chemischer und medicinisch-polizeilicher Hinsicht, und Prof. E. Viborg zu Kopenhagen, von der Unschädlichkeit der unreifen und der rothen Kartoffeln. 8. Kiel 1807.

Die Kartoffelfrucht in Rücksicht ihres mannigfaltigsten Küchengebrauches ꝛc. Zweite wohlfeile Ausgabe. Rudolstadt 1816.

Frauenfeld, J. B. die beste und neueste Methode, aus Erdäpfeln mit oder ohne Zusatz von anderem Mehl ein sehr schönes und schmackhaftes Brod zu verfertigen. 8. 1816.

Sturm, Dr. S. oben A.

Die Kartoffelfrucht in Rücksicht ihres mannigfaltigen Küchengebrauches ꝛc. Rudolstadt 1819.

Der Kartoffelbau im Großen. S. oben A.

Schmidt, Carl Wilhelm, die verbesserte Kartoffelbranntweinbrennerei mit einem neuen Dampfapparat ꝛc. Zweite vermehrte Auflage. Mit 2 Kupfern. Königsberg 1830, Borntträger.

Wilhelmi. S. oben A.

Anweisung. S. oben A.

Putsche. S. oben A.

Dubief, L. F., Bereitung des Stärkemehls aus Kartoffeln. Aus dem Franz v. C. W. F. Putsche, mit 3 Tafeln. Leipzig 1831.

Leuchs, 117 Vorschriften, den größten Nutzen aus den Kartoffeln zu ziehen. Nürnberg 1833.

Rösling C. L. und C. L. Reichard. Anweisung zur Benutzung der Kartoffel zur Stärke und Zuckersyrup. Mit Kupfern. Ulm. 1836.

Thon's, C. F. G., praktische Anleitung zum Branntweinbrennen, insbesondere des Kartoffelbranntweines, nach den neuesten und besten, allein auf Erfahrung und gründliche Wissenschaft gestützten Methoden ꝛc. Weimar 1838. 8. B. F. Voigt.

Kartoffelbüchlein und Kartoffelkochbuch für Reiche und Arme, oder die Kartoffeln in ihrer mehrhundertfältigen erprobten Anwendung zu den mannigfaltigsten Suppen, Gemüsen, Zuspeisen, Salaten, Mehlspeisen, Backwerken und anderen schmackhaften Zubereitungen für die Tafel; wie auch nach ihrer vielfachen Nutzbarkeit für den Viehstand und bei technischen Gewerben, zu Grütze, Sago, Brod, Butter, Käse, Bier, Wein, Kaffee, Seife, Lichtern ꝛc. Nach vieljähriger eigener Erfahrung herausgegeben von einem Menschenfreunde. Weimar 1839, Voigt.

Beschreibung einer neuen Vorrichtung zum Zerkleinern und Einmaischen der Kartoffeln von Carl Siemens, Professor der Technologie und Vorsteher der technischen Gewerbe in Hohenheim. Stuttgart 1840. 8. 33 S. Fr. H. Köhler.

Kaselack, C. Ed., die Kartoffelspiritus-Fabrication der neuesten Zeit, unter Anwendung eines Verfahrens, nach welchem siebenhundert Procent Tr. per Scheffel Kartoffel gezogen werden können und in mehreren Brennereien bereits durchschnittlich 650 Procent pro Scheffel Kartoffeln wirklich gezogen worden sind. gr. Lex. 8. Schwetz an der Weichsel 1841. Thorn, Lambeck.

Nikolay, G. A. D., der Segen des Kartoffelbaues oder Anleitung aus Kartoffeln Wein, Bier, Essig, Hefen, Sauerteig, Kaffee, Chocolade, Butter, Brod, Käse, Stärke,

Mehl, Sago, Grütze, Gries ꝛc. zu bereiten und sie als Heilmittel für Menschen, sowie als Futter für Pferde und zur Fabrication der Seife und Lichter zu benützen, sie auch während des Winters im Freien anzubauen, eine doppelte Ernte in einem Jahre zu erzielen und deren Ertrag um das Sechsfache zu vermehren. Bauzen 1842.

Most, N. M. O. Das Kartoffelbuch, oder: Die Kunst, die Kartoffeln auf die vortheilhafteste Art zu bauen und zu mehr als hundert haushälterischen und technischen Zwecken zu benutzen. Aus den besten Quellen gezogen und mit Benutzung eigener langjähriger Erfahrungen gesichtet. Quedlinburg 1842. 8. $10^1/_2$ Bogen. Basse. 2. Aufl. 1846. Ebendaselbst. 8. 168 S.

Fischer, F. F., die höchste Verwerthung der Kartoffeln, bestehend in einem Brauverfahren, aus den Kartoffeln ein gesundes, kräftiges, wohlschmeckendes Bier darstellen zu können und in einem rein rationellen Einmaischverfahren der Kartoffeln, um stets den größtmöglichen Spiritusertrag, welche solche zu liefern fähig sind, zu erlangen. Mit 1 Tafel. Leipzig 1842.

Leuchs, J. C., der Stärkefabrikant. Mit 1 Tafel 2. Aufl. Nürnberg 1843.

Hattorf v., über die Einwirkung des Kartoffelbaues behufs Branntweingewinnung auf die Landwirthschaft ꝛc. Hannover 1843. gr. 8. 209 S.

Zimmermann, der Bierbrauer als Meister in seinem Fach oder Aufschluß aller Geheimnisse, sowie der höchst wichtigen Erfindung der Kartoffelbierbrauerei. Berlin 1843.

Sicheres Mittel gegen Kornwucher und Kornnoth, oder die Kunst, aus rohen Kartoffeln durch ein ganz einfaches Verfahren das schönste Kartoffelmehl zu erhalten. Nebst Anweisung, Bier, Wein, Essig, Zucker, Kaffee, Chocolade, Brod ꝛc. aus Kartoffeln zu bereiten. Arnstadt 1843. Kl. 8. Meinhardt.

Kegel, E. E., die Entfuselung des Kartoffelspiritus und die Kunst, aus demselben auf eine neue und eigenthümliche Art mit geringen Kosten dem echten völlig gleichkommenden Weinsprit, Franzbranntwein, Cognac und Rum zu bereiten ꝛc. Danzig 1844. gr. 8. Gerhard.

Anweisung zur Kartoffelzubereitung. Berlin 1844.

Schäffer, R. E., Kartoffelmehl. Darstellung eines gesunden und billigen Kartoffelmehls. Minden 1844. 16, 32 S. Eßmann.

Krocke, K., Anweisung zur Bereitung der Kartoffelstärke, des Kartoffel-Stärkezuckers und des Kartoffelmehls. Nordheim 1844.

Die Kartoffel, zweckmäßigster Anbau und beste Aufbewahrung. Leipzig 1845.

Balling, J. C. N., die Malz-Getreide-Bierbrauerei nebst Anhang über Malz-Kartoffelstärkemehl-Bier. Prag 1845.

Büchner, C., das Abdorren der Kartoffeln im Großen und Kleinen. Nebst Anleitung zur Kartoffelmehlbereitung. Leipzig 1846. 8. VI u. 34 S. 1 Tafel. Müller.

Settegast, O., die Durchwinterung der Kartoffeln. Mit 1 Tafel. Gumbinnen 1846. 8. 28 S.

Brandes, Fr., das Kartoffel- oder Kartoffel-Malz-Bier. Quedlinburg 1846. 8. 32 S. Basse.

Schultze, J. F., theoretisch-praktische Bierbrauerei und die neuesten Erfindungen in der Kartoffel-Bierbrauerei. Berlin 1852.

Brandenburger, das Ganze der Getreide- und Kartoffelbranntweinbrennerei. Quedlinburg 1850.

Fardtmann, neuere Mittheilungen über das Auswässern, Trocknen und Benutzen sowohl kranker als gesunder Kartoffeln. Mit 6 lith. Abb. Glogau 1847. Berlin und Leipzig, H. Voigt.

Heyß, J., die Kartoffelmehlbereitung im Großen. Mit 1 Tafel. Innsbruck 1847. 8. 4 Bog. Wagner.

Keller, die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln und Getreide in ihrer höchsten Vervollkommnung. Berlin 1847. 1. Bd. gr. 8. 20¾ Bog. Mylius.

Schultz, Gährungsmittel für Branntweinbrenner, sowohl für Kartoffel- als Getreidemaische anwendbar. Berlin 1847.

Ludwig, Heinrich, die Bierbrauerei aus Kartoffeln, oder ausführliche, auf Erfahrung und gründliche Wissenschaft begründete Anweisung zu der verschiedenen Bereitung vorzüglich guter Kartoffelbiere. Mit 6 Abbildungen. Weimar 1848. 8. VI und 117 S. B. F. Voigt.

Balling schreibt darüber: Man sieht, daß aus dem Büchelchen nichts Neues und Brauchbares zu lernen ist; daß der Verfasser nur compilirt hat, aber die Literatur des behandelten Gegenstandes nicht gehörig kennt; daß von einer wissenschaftlich richtigen Begründung keine Rede ꝛc.

Wegener, W., die vortheilhafteste und anerkannteste Fabrication des Kraftmehls, Kartoffelmehls, Stärke-Sagos, Stärkesyrups und Stärkezuckers. Berlin 1849.

Ehrhardt, F. A., Anweisung zur vortheilhaften Anwendung der Kartoffelstärke ꝛc. Insterburg 1849. Wilhelmi.

Zimmermann, A. F., höchst vervollkommnete Methode der Kartoffelbier-Brauerei, sowie der Kartoffelschrott-Fabrication. Danzig-Berlin 1846. gr. 8. 5 Bog. 2. Aufl. Berlin 1849.

Arrmonth, T. E., die Kartoffelnoth und Nachweisung ihr abzuhelfen. Braunschweig 1849.

Wolff, C. v., Benutzung gesunder und kranker Kartoffeln, sowie der Roßkastanien zu Stärke und Stärkefabrication. Berlin 1852, Schneider & Comp.

Pohl, Dr. J. J., Ermittlung des technischen Werthes der Kartoffeln. Wien 1852.

Böhme, H., das Neueste der Rüben- und Kartoffelbranntweinbrennerei mit grüner Malzhefe. Cöslin 1854, Vogler.

— — Maischverfahren der Kartoffel- und Zuckerrübenmelasse-Branntweinbrennerei. 2. Aufl. Stettin 1856. Saunier.

Sivers, F. v., der Branntweinbrand aus Getreide und Kartoffeln bei Anwendung eines Dampfapparates. 3. Aufl. Mit Abbildungen. Dorpat 1854. Glaeser.

Hartmann, bewährtes Verfahren in der Runkelrüben-Spiritusfabrication und der Enthülsung der Kartoffelmaische. Mit 1 Tafel. Wien 1858. Wallishausser.

Kümmicher, Caroline, die Kartoffelküche. Enthält verschiedene der schmackhaftesten Kartoffelsuppen, Pasteten, Knödel ꝛc. 6. Auflage. Bern 1865. 8. III und 194 S. Heuberger.

Fischer, A., die Stärkefabrication. Berlin 1869.

Schecher, Fr., die Anwendung des specifischen Gewichtes zur Werthbestimmung der Kartoffel. Wien, Pest, Leipzig 1873, Hartleben.

Wagner, L. v., Handbuch der Stärkefabrication. Mit besonderer Berücksichtigung der mit der Stärkefabrication verwandten Industriezweige, namentlich des Dextrin, Stärkesyrup und Stärkezucker-Fabrication. Mit 1 Atlas. Weimar 1876, Bernhard Fr. Voigt.

Schließlich wären noch namhaft zu machen:

Anleitung und Aneiferung zum Erdäpfelbaue und zur Branntwein-Erzeugung aus Erdäpfeln, kundgemacht mit Circ. des k. schles. Amtes vom 5. Februar 1771.

Unterricht zum Erdäpfelbaue, kundgemacht mit dem Gubernialcirculare vom 22. April 1771.

Avertissement der schles. Ackerbaugesellschaft über den Anbau der Erdäpfel. Vom 19. September 1772.

Inhaltsverzeichniß.

	Seite
Wie man über die Kartoffel denkt	1
Name, Abstammung, Verwandtschaft und Verbreitung der Kartoffel	6
Der Kartoffel Wanderungen I.	11
" " " II.	16
Ueber Sorten und Anbaumethoden der Kartoffel . .	28
Krankheiten und Feinde der Kartoffel	41
Verwendung der Kartoffel	56
Literatur über die Kartoffel:	
A. Anbau, Anatomie und Physiologie	66
B. Ueber Ausartungen, Krankheiten und Feinde .	74
C. Chemie, Physik, Technologie, Haushaltung . .	82

Verlag von Faesy & Frick in Wien.

Belleville, Gabriel, der Stalldünger und die Waldstreu. Nebst einer Anweisung zur Anlage von zweckmäßigen Düngerstätten und Jauchenbehältern. Mit 20 Abbildungen. 9½ Bogen 8. 1878. 1 fl. 20 kr. — 2 Mk. 40 Pf.

Bodencultur, die, auf der Wiener Weltausstellung 1873. Im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums, redig. v. Min.-Rath Dr. Jos. R. Lorenz. 3 Bde. I. Die Landwirthschaft. II. Das Forstwesen. III. Volkswirthschaftliche Betrachtungen. 62 Bogen gr. 8. Mit 192 Holzschn., 14 lithogr. Tafeln und vielen Tabellen. 1874. 8 fl. — 19 Mk. 20 Pf.

Dilg, Professor Wilhelm, die landwirthschaftliche Fohlenzucht. Mit 46 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1871. 1 fl. 60 kr. — 3 Mk. 20 Pf.

Jeuser, Peter Nicolaus, Lehrbuch der Landwirthschaft für das Volk. Dritte im Auftrage der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien umgearbeitete, neuerdings vermehrte und verbesserte Auflage. 22 Bogen gr. 8. 1871. 1 fl. 20 kr. — 2 Mk. 40 Pf.

Hamm, Dr. Wilhelm Ritter v., Der Fieberheilbaum oder Blau-Gummibaum (Eucalyptus globulus). Ueber den Anbau und seine Eigenschaft der Gesundmachung v. Sumpfländern. Mit Abbldg. 2 B. gr. 8. 1876. 50 kr. — 1 Mk.

— — —, Landwirthschaftlicher Geschichtskalender auf alle Tage des Jahres. 7 Bogen 8. 1877. 1 fl. — 2 Mk.

— — —, Die Wurzellaus der Rebe, Phylloxera vastatrix, ihr Aufenthalt in Frankreich und Oesterreich. 2 Bogen gr. 8. 1875. 40 kr. — 80 Pf.

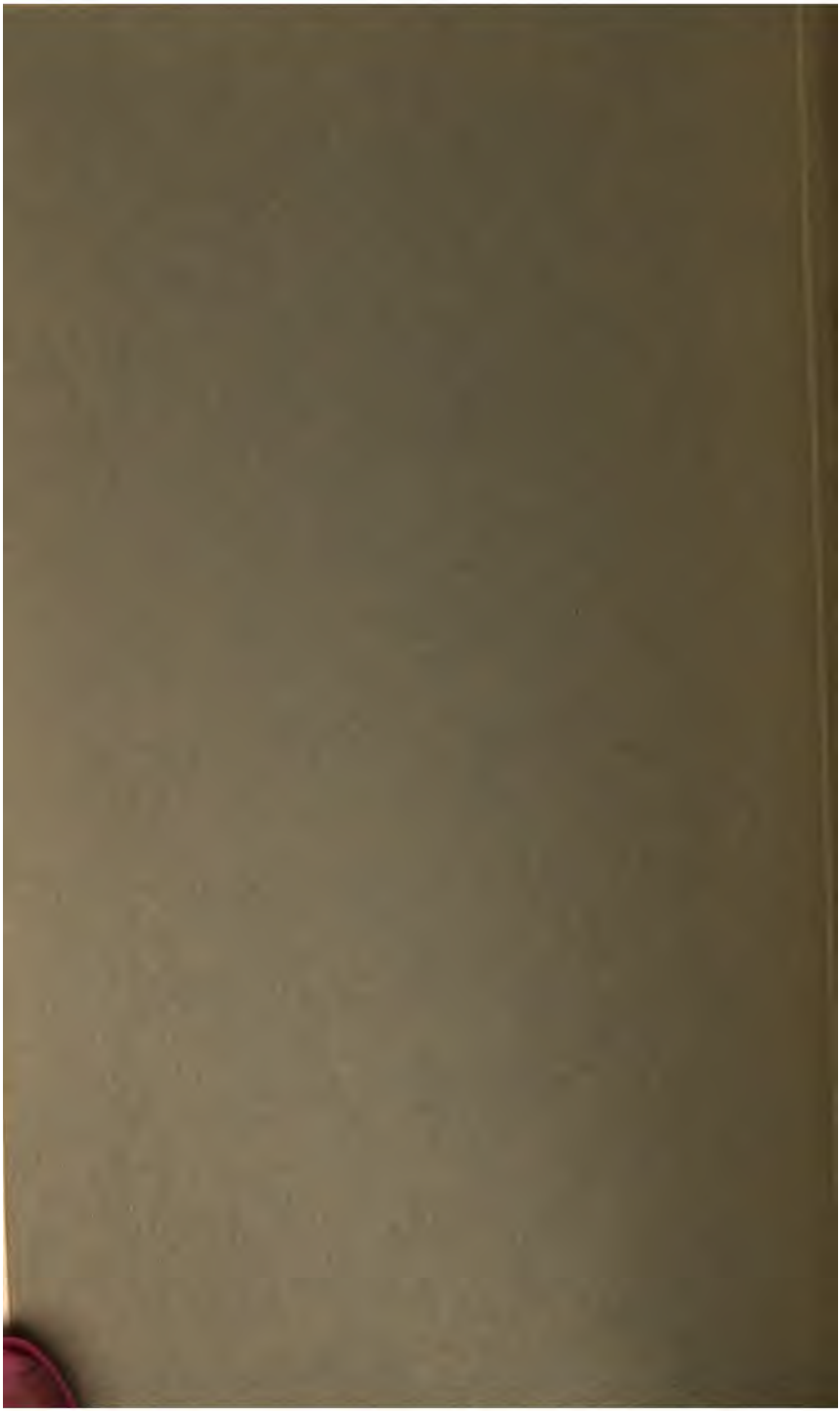
Honnerth, Michael, der praktische Kaninchenzüchter. Aufzucht und Pflege des Kaninchens, Heilung der Krankheiten, Zubereitung des Fleisches, sowie Verwerthung des Felles leichtfaßlich dargestellt. 3¾ Bogen 8. 1876. (Nr. 3 der Illustr. landw. Volksbücher.) 50 kr. — 1 Mk.

Lorenz, Dr. Jos. R., Ministerialrath, und **Weffely**, Josef, General Domänen-Inspector, die Bodencultur Oesterreichs. Im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums redigirt. Erste Abtheilung: die natürlichen Culturbedingungen Oesterreichs. 25 Bogen. Zweite Abtheilung: Die Forste, die Staatsgüter und der Handel mit den Producten des Waldes und der forstlichen Industrien. 9 Bogen. Dritte Abtheilung: Allgemeine Förderungsmittel der Bodencultur in Oesterreich. 4 Bogen gr. 8. 1873. 5 fl. — 10 Mk.

Nasch, Dr. A., Grundzüge der Witterungskunde für praktische Landwirthe und Studirende der landwirthschaftlichen Lehranstalten. Zweite verbesserte Auflage. 9 Bogen gr. 8. 1875. 1 fl. 60 kr. — 3 Mk. 20 Pfg.

Kodiczky, Prof. Dr. Eugen v., Studien über das Schwein. Beiträge zur Kenntniß der Natur, Abstammung, Racenlehre, Geschichte, Verbreitung und national ökonom. Bedeutung des Hausschweines. 9 B. gr. 8. 1873. 2 fl. — 4 Mk.

Schindler, Finanzrath Carl, Portefeuille für Forstwirthe, Taxatoren, Ingenieure, Baumeister, Oekonomen &c., enthaltend die wichtigsten Tafeln aus dem Gebiete der Forstkunde, nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft und Erfahrung. Zweite, für das Metermaß umgearbeitete und vermehrte Auflage. 26 Bogen gr. 8. 1876. 3 fl. 60 kr. — 7 Mk. 20 Pf.

Züru, Dr. F. A., Professor &c., Ueber Milben, welche Hautkrankheiten bei Hausthieren hervorrufen. Mit 20 Abbildungen. 3¼ Bogen. 8. 1877. 50 kr. — 1 Mk.

k. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.